FACULTE MIXTE
DE
MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE
DE MARSEILLE

N° 38

ROLE DE L'INFILTRATION ANESTHÉSIQUE des Splanchniques dans certains Syndromes douloureux Abdominaux aigus

THÈSE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine Générale et Coloniale et de Pharmacie de Marseille

Le Juin 1943

PAR

FRANÇOIS DOMBRE

Né le 23 Septembre 1914, à NIMES (Gard)

ANCIEN EXTERNE DES HOPITAUX
INTERNE DES HOPITAUX DE TOULON

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse

MM. FIOLLE, Professeur, *Président*
MOIROUD, Professeur
MORIN, Professeur } *Assesseurs*
DOR, Professeur

MARSEILLE
IMPRIMERIE ANT. GED
48, Rue Paradis, 48

1943

Rôle de l'Infiltration Anesthésique des Splanchniques dans certains Syndromes douloureux Abdominaux aigus

PERSONNEL ENSEIGNANT DE LA FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE DE MARSEILLE

Doyen : LUCIEN CORNIL — *Assesseur :* F. MERCIER

Doyen honoraire : L. IMBERT

Professeurs honoraires : MOITESSIER, CASSOUTE, OLMER, GAUJOUX, COTTE, AUBARET

Chargé de Cours honoraire : TIAN

Secrétaire : J. COMTE — *Bibliothécaire :* Mlle PEROL

Professeurs :

Anatomie	N..
Anatomie pathol. et Pathol. expérimentale	CORNIL
Bactériologie	ROUSLACROIX
Chimie analytique et hydrologie	RIMATTEI
Chimie médicale	ROCHE
Clinique chirurgicale	FIOLLE
Clinique chirurgicale	BOURDE
Clinique exotique	HECKENROTH
Clinique des maladies nerveuses	ROGER
Clinique médicale	AUDIBERT
Clinique médicale	MONGES
Clinique médicale	MATTEI
Clinique médicale infantile	GIRAUD
Clinique obstétricale	VAYSSIERE
Clinique ophtalmologique	JAYLE
Clinique oto-rhino-laryngologique	BREMOND
Clinique urologique	CHAUVIN
Histoire naturelle	N...
Histologie	ROMIEU
Hygiène générale et coloniale	VIOLLE
Médecine légale	MOSINGER
Parasitologie	JOYEUX
Pathologie chirurgicale	MOIROUD
Pharmacodynamie et matière médicale	F. MERCIER
Pharmacie	VIGNOLI
Physiologie	MORIN
Physique	CHEVALLIER
Thérapeutique	POINSO
Professeur sans chaire	POURSINES
» » »	DUBOULOZ
» » »	SAUTET

Chargé de Cours

Clinique dermatologique	VIGNE
Hydrologie clinique et thérapeutique	PIERI

Agrégés en exercice

MM. FIGARELLA	MM. ARNOUX	MM. AUDIER	M. BERTHIER
PAILLAS	CHOSSON	DOR	
BRAHIC	DELPHAUT	RECORDIER	
BALANSARD	IMBERT	SALMON	

Chargés des fonctions d'agrégé

Chimie médicale	DERRIEN
Physiologie	DONNET

Chargés de Cours complémentaires

Anatomie descriptive et topographique	SALMON
Chimie minérale	ARNOUX
Clinique de la tuberculose	BERTHIER
Clinique des maladies contagieuses	PERIOT
Clinique chirurgicale infantile	IMBERT
Clinique stomatologique	ACHARD
Clinique gynécologique	FIGARELLA
Médecine opératoire	DOR
Microbiologie (Pharmacie)	BOYER
Neuro-chirurgie	ARNAUD
Obstétrique	CHOSSON
Pharmacodynamie (Pharmacie)	DELPHAUT
Psychiatrie	ALLIEZ
Toxicologie	GUILLOT

A MES GRAND'MERES

A MA MERE

A MON PERE

A MA FEMME

A MES FILS

A MES BEAUX-PARENTS

A NOTRE JURY DE THESE

Monsieur le Professeur MOIROUD

Professeur de Clinique Chirurgicale
à la Faculté de Médecine
Chirurgien des Hôpitaux

Monsieur le Professeur MORIN

Professeur de Physiologie à la Faculté

Monsieur le Professeur DOR

Professeur à la Faculté
Chirurgien des Hôpitaux

Très respectueusement.

A MONSIEUR LE DOCTEUR ESCARRAS

Ancien Interne
Médaille d'Or des Hôpitaux de Marseille
Ancien Chef de Clinique Chirurgicale
à la Faculté de Médecine

Il nous a donné le sujet de cette thèse et aidé de ses conseils. Nous l'en remercions très vivement.

A MONSIEUR LE DOCTEUR GASTON

Médecin des Hôpitaux

Il a toujours été pour nous le vrai Patron. Nous sommes heureux de lui dédier ce modeste travail.

A MES MAITRES DE LA FACULTE
DE MEDECINE DE MARSEILLE

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE MARSEILLE

Monsieur le Professeur SALMON
Monsieur le Docteur ROCHE
Monsieur le Docteur SEDAN
Monsieur le Docteur GASTON
Monsieur le Docteur GAMEL
Monsieur le Docteur Louis ARTAUD
Monsieur le Docteur PETIT
Monsieur le Professeur MONGES
Monsieur le Docteur Jean OLMER

Dont nous avons eu l'honneur d'être l'externe.

Monsieur le Docteur ISEMEIN
Monsieur le Docteur MICHEL
Monsieur le Docteur PIERI
Monsieur le Professeur DOR

Dans les services desquels nous avons eu l'honneur de remplir les fonctions d'interne.

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE TOULON

Monsieur le Docteur ALBERGNIE

Monsieur le Docteur Raymond JEAN

Monsieur le Docteur LONGCHAMPT

Monsieur le Docteur MEGE

Monsieur le Docteur JOURDAN

Dont nous avons eu l'honneur d'être l'interne.

A CEUX QUI ONT EU LA TACHE INGRATE
DE ME PREPARER AUX CONCOURS

Monsieur le Docteur Pierre ROBERT
Chef de Clinique à la Faculté

Monsieur le Docteur Raymond LIOTIER
Ancien Interne des Hôpitaux

In Memoriam

A MES CAMARADES

INTRODUCTION

La chirurgie du sympathique abdominal est de date relativement récente, puisqu'en réalité elle a été lancée par PENDE, en 1903, qui, sectionnant les splanchniques, note une atrophie de la médullo-surrénale.

Elle a fait un véritable bond en avant avec les travaux d'auteurs étrangers et français, surtout ceux de Monsieur le Professeur LERICHE, qui est le véritable vulgarisateur de la méthode.

A côté de cette chirurgie proprement dite, qui n'est pas accessible à tous, il y a place pour une méthode plus simple, quoique souvent efficace, qui est l'infiltration anesthésique du sympathique.

Ce dernier s'étend en effet du crâne jusqu'au sacrum, et l'injection pourra se faire à peu près à tous les niveaux de son trajet. Il est cependant deux techniques qui s'avèrent particulièrement intéressantes : l'anesthésie du ganglion stellaire au cou et l'anesthésie des splanchniques et des ganglions lombaires au niveau de l'abdomen.

A l'infiltration splanchnique est dévolu le rôle d'agir sur tous les viscères abdominaux, péritonéaux et extra-péritonéaux, et c'est elle que nous envisagerons seulement au cours de ce travail.

Nous avons pu, durant notre séjour à l'Hôtel-Dieu de Toulon dans le service du Docteur JOURDAN et dans celui des Docteurs DUMAS et ESCARRAS, nous initier à cette méthode et, grâce à de nombreuses observations du Docteur ESCARRAS dont certaines seront publiées dans ce travail, nous avons pu étudier le rôle de cette anesthésie sur différents syndromes douloureux abdominaux.

Nous ne prétendons pas apporter dans ce travail beaucoup d'idées nouvelles, ni même des idées personnelles; l'expérience nous manque encore, étant à peine au début de notre carrière médicale. Nous voulons cependant essayer de montrer ce qu'on peut espérer retirer d'une méthode qui semble pleine de promesses et, si nous pouvons donner à nos lecteurs l'envie d'essayer eux-mêmes cette thérapeutique, nous espérons ne pas avoir fait un travail inutile.

Le plan que nous suivrons est le suivant :

Dans un premier chapitre, nous rappellerons l'anatomie des nerfs splanchniques, leur participation à la formation du plexus solaire et les branches efférentes de celui-ci qui vont innerver tout l'abdomen.

Puis nous envisagerons la physiologie de ces nerfs et en particulier leurs rôles moteur, sensitif et vasomoteur, qui nous intéressent tous au premier chef.

Un court chapitre de technique suivra, et nous aborderons alors le véritable sujet de ce travail : le gros chapitre des occlusions post-opératoires, dont la pathogénie s'éclaire chaque jour grâce à cette participation sympathique prédominante ; viendront ensuite les traitements de l'iléus réflexe au cours des affections rénales, celui de la dilatation aiguë de l'estomac, dont nous avons essayé de traiter la pathogénie avec l'appui des théories nouvelles et pour lesquelles nous proposons un traitement différent du traitement classique et qui semble vouloir donner de bons résultats ; les viscéralgies, enfin, nous retiendront aussi longtemps.

Pour toutes ces affections, nous avons laissé dans l'ombre la partie clinique, nous intéressant surtout au côté pathogénique de la question : cette pathogénie nous permet en effet d'appliquer le traitement le plus efficace.

Pour terminer, nous essayerons de dégager les conclusions qui nous paraissent découler de cette étude.

ANATOMIE
DES NERFS SPLANCHNIQUES

S'étendant tout le long du rachis, depuis la base du crâne jusqu'au sacrum, la chaîne sympathique se compose de deux gros cordons, l'un droit, l'autre gauche. Cette double chaîne latéro-vertébrale présente de nombreux renflements ganglionnaires, fusiformes, disposés métamériquement, et donne naissance à des rameaux qui se rendent soit aux nerfs rachidiens, soit aux viscères et aux vaisseaux. Les dissections ont encore montré depuis longtemps que cette double chaîne, en se prolongeant vers les viscères, rencontre dans le thorax ou dans l'abdomen, près des organes ou même à leur niveau, des plexus nerveux lamellaires avec renflements gangliformes, qui donnent origine eux-mêmes à de multiples rameaux. L'ensemble de ces plexus, situés en avant de la colonne vertébrale, porte le nom de plexus viscéraux ou splanchniques, ou encore de chaîne prévertébrale pour l'opposer à la chaîne latéro-vertébrale.

Faisant suite au sympathique cervical, le sympathique thoracique mérite une étude spéciale, car c'est de lui que partent les nerfs splanchniques dont la physiologie et l'action sont le sujet de cette thèse.

Nous en étudierons ici l'anatomie, la physiologie, et nous envisagerons l'action des infiltrations anesthésiantes de ce nerf sur certains syndromes aigus et douloureux de l'abdomen.

I. — LE NERF GRAND SPLANCHNIQUE

Le nerf grand splanchnique naît donc du sympathique thoracique : celui-ci, s'étageant depuis le premier ganglion dorsal, souvent fusionné avec le cervical inférieur pour former le ganglion stellaire, dispose sur son trajet les douze ganglions classiques qu'il est parfois difficile de retrouver, car certains sont souvent remplacés par de simples renflements du nerf. Seuls les ganglions supérieurs, puis le douzième ganglion dorsal, sont bien individualisés : ils reposent le plus souvent sur les têtes costales, mais il n'en est pas toujours ainsi.

Les racines du grand splanchnique sont en nombre variable, et d'après les recherches de Sousa Pereira, plus nombreuses que ne le disaient les classiques et Hovelacque : en général de 2 à 5 racines, plus rarement 6. Ces racines se détachent le plus souvent du ganglion thoracique et parfois également de la chaîne interganglionnaire. Le plus souvent elles se détachent du 7e, 8e et 9e ganglion, chaque ganglion ne donnant qu'une seule racine parfois bifide. Dans presque la moitié des cas, la première racine est la racine principale sur laquelle se jetteront les suivantes pour former le nerf grand splanchnique. D'autres fois, elles descendent presque parallèles à la première racine pour venir se fusionner à la hauteur de D9-D10. Le point où le nerf est définitivement constitué est variable et peut répondre à la 9e dorsale, à la 11e (Sappey) ou à la 12e (Cunningham). A l'origine du nerf, il existe fréquemment un renflement ganglionnaire, le ganglion de Lobstein, qui peut, d'après Sperino, être remplacé par une traînée de cellules disséminées le long du nerf.

Le nerf constitué chemine sur la colonne vertébrale, perfore le diaphragme, pénètre dans l'abdomen pour se

diviser aussitôt en ses branches terminales avec un trajet très court.

Les rapports.

1. Dans sa *portion thoracique*, il descend, appliqué sur les flancs du rachis par la plèvre médiastinale doublée du fascia endothoracique ; la plèvre n'adhère pas au plan postérieur et peut être facilement repoussée après résection costale ou par une injection à ce niveau. La plèvre vient former en avant de lui les culs de sacs interazygo et interaorticoœsophagiens en s'insinuant entre les vaisseaux prévertébraux de l'œsophage. Il croise sous un angle variable la face antérieure des artères et des veines dorsales qui s'insinuent entre lui et le plan osseux ; les racines du nerf petit splanchnique, obliques en bas et en dedans, cheminent en dehors et en arrière de lui, le séparant de la chaîne sympathique qui est plus postérieure et plus externe, juxta-costale, alors que le grand splanchnique est véritablement juxta-médiastinal.

2. Dans la *région intra-médiastinale postérieure:* celle-ci est située sous les culs de sacs pleuraux, limitée en avant par les piliers du diaphragme, en arrière par les corps vertébraux de D12 et L1, en dehors par l'insertion vertébrale des piliers du diaphragme, en bas par l'orifice aortique constituant le sommet inférieur, et en haut par la ligne de réflexion des plèvres diaphragmatiques sur le rachis et le médiastin qui en constituent la base supérieure. Cet espace est rempli de tissu cellulaire lâche et l'aorte en constitue l'axe.

Les deux splanchniques quittent le plan osseux vertébral pour atteindre les piliers diaphragmatiques ; ils décrivent de chaque côté, un peu en avant de la face latérale du disque D12-L1, une courbe à concavité supéro-externe.

En arrière, appliqué sur le plan osseux, chemine le sympathique, souvent accompagné du petit splanchnique.

3. La *traversée diaphragmatique :* le grand splanchnique perfore alors le diaphragme.

Pour Hovelacque, il s'insinue entre le pilier interne et le pilier moyen, souvent avec la racine interne de l'azygos lorsqu'elle existe.

Pour Souza Pereira, dans 63 % des cas entre les piliers internes et les piliers externes, dans 9 % à travers les piliers internes et seulement dans 6 % entre les piliers moyens et internes ; dans 3 %, il passe par l'orifice aortique.

Cette traversée correspond en arrière aux disques D12-L1, parfois à la moitié supérieure de L1.

A ce niveau, le nerf donne de fins filets pénétrant dans le diaphragme (Lobstein).

4. Dans la *région sous-diaphragmatique,* qui est celle qui nous intéresse au premier chef, puisque c'est à ce niveau que portera l'infiltration anesthésique, le nerf a un trajet abdominal très court, dépassant rarement plus de 2 cm. Il peut même déjà être divisé dès sa sortie du diaphragme ; aplati, rubané, présentant souvent un ganglion avant de se diviser, le nerf se porte presque transversalement en dedans.

Entouré d'une couche de tissu cellulaire lâche, il repose en arrière sur le pilier interne du diaphragme et il touche le corps de la 12e dorsale.

En avant, il est recouvert à droite par la surrénale et la veine cave inférieure, à gauche par la surrénale et la face postérieure du pancréas.

L'artère rénale est plus basse que le nerf, à peu près en face de l'émergence de la chaîne lombaire. Tandis que le splanchnique répond en arrière à la moitié

supérieure de L1, l'artère rénale est plus près du bord supérieur de L2.

C'est donc entre les transverses de D12 à L1 qu'il faut passer pour aller injecter la région.

Dans cette partie abdominale, le grand splanchnique donne très peu de branches, des anastomoses avec le petit splanchnique, des branches surrénaliennes et des branches pour le pédicule rénal.

II. — LE NERF PETIT SPLANCHNIQUE

Le nerf petit splanchnique naît, soit par une seule racine, soit par deux ou trois racines ; pour HOVELACQUE, d'une manière à peu près constante, il reçoit une racine supérieure du 10e ganglion thoracique et une racine inférieure du 11e, rarement une troisième du 12e. En fait, ces racines qui sont le plus souvent au nombre de deux, viennent des ganglions situés entre D9 et L2 ou des chaînes interganglionnaires avec une fréquence plus grande pour D10, D11, D12.

Le nerf constitué se porte en bas, en avant et en dedans sur le flanc de la colonne, entre la chaîne sympathique située en dehors et en arrière, et le grand splanchnique situé en dedans et en avant.

Le plus souvent, il traverse le diaphragme en s'insinuant avec la chaîne sympathique entre le pilier interne et le pilier externe ; il est situé sur un plan antérieur à celui de la chaîne.

Il émerge dans l'abdomen, plus bas et plus en dedans que le nerf grand splanchnique. Moins transversal, il a un trajet plus long que celui-ci. Il présente les mêmes rapports.

Il donne des anastomoses au grand splanchnique, pouvant même se jeter entièrement sur lui, et au splanchnique inférieur quand il existe ; il donne aussi quelques filets à l'aorte.

III. — LE NERF SPLANCHNIQUE INFERIEUR

Le nerf splanchnique inférieur est inconstant et assez rare. Il comporte le plus souvent une racine, plus rarement deux. Dans la moitié des cas environ, cette racine naît du 12e ganglion dorsal ou de la chaîne reliant D12 à L1.

Il chemine isolément, traverse le diaphragme avec la chaîne sympathique et, de là, il descend obliquement sur le flanc latéral de la colonne pour atteindre le plexus rénal. Souvent dans son trajet, il envoie une anastomose au premier ganglion lombaire, seul moyen de communication dans bien des cas, entre la chaîne thoracique et la chaîne lombaire.

DISTRIBUTION TERMINALE DES NERFS SPLANCHNIQUES

Le *plexus solaire*, considéré par Bichat comme l'aboutissant des deux nerfs splanchniques, était composé classiquement de 6 ganglions bien individualisés, mais il est exceptionnel de trouver cette disposition :

— les *ganglions semi-lunaires*, l'un droit, l'autre gauche, de part et d'autre du tronc cœliaque ; leur surface est irrégulière et bosselée ; ils affectent rarement la forme classique en croissant ; fréquemment le droit est plus gros que le gauche, atteignant souvent 2 cm. de long. La distance qui les sépare l'un de l'autre est très variable, depuis le contact jusqu'à un écartement de 20 à 25 m/m.

— les *ganglions mésentériques supérieurs* sont plus difficiles à individualiser ; ils forment de petites masses irrégulières d'inégal volume à droite et à gauche, de 3 à 6 m/m. Reposant sur l'aorte ou en

dehors d'elle, à la hauteur de l'origine de l'artère mésentérique supérieure.

— les *ganglions aortico-rénaux*, faciles à reconnaître, car plus volumineux que les précédents, et leurs contours sont plus réguliers. Ils répondent à l'origine des artères rénales, mais toujours sur un plan antérieur, parfois au contact de l'aorte, soit plus en dehors. Ces différents ganglions sont reliés entre eux, soit par de simples filets, soit par de véritables masses de tissus nerveux.

1° Le plus souvent le *grand splanchnique*, après un trajet très court ou nul, se divise en plusieurs branches terminales, qui se séparent en bouquet :

— des filets se jettent sur la face postérieure du ganglion semi-lunaire ou sur sa partie externe isolée : le ganglion surréno-splanchnique.

— d'autres branches passent derrière ce ganglion pour aller se mêler aux filets que le ganglion envoie au plexus cœliaque.

— des filets se rendent au diaphragme (Wrisberg).

— des rameaux vont à la face postérieure de la capsule surrénale.

— un très gros filet se rend au plexus rénal.

2° Le *nerf petit splanchnique* donne des filets terminaux qui abordent le ganglion semi-lunaire, d'autres filets se portent vers le plexus mésentérique, d'autres vers le plexus rénal.

3° Le *nerf splanchnique* inférieur atteint le plexus rénal.

4° Le *nerf pneumogastrique droit* donne une branche assez volumineuse qui gagne la partie interne de la face antérieure du ganglion (anse mémorable de Wrisberg) ; une branche moins volumineuse passe derrière la coronaire stomachique et se jette sur le pôle

interne du ganglion semi-lunaire gauche ; des filets moins importants vont au plexus de la coronaire stomachique, au plexus hépatique, au plexus splénique et au plexus mésentérique.

BRANCHES EFFERENTES DU PLEXUS SOLAIRE

1. Les unes n'accompagnent pas les artères :

— filets gagnant la face postérieure de la capsule surrénale,

— filets directs pour le pancréas,

— grosse branche née d'un ganglion semi-lunaire gauche pour le cardia.

2. Les autres accompagnent les artères :

1. le *plexus diaphragmatique* suit la direction de l'artère diaphragmatique inférieure sans lui former un véritable plexus. Ses rameaux pénètrent les piliers du diaphragme.

2. le *plexus cœliaque*, qui enlace le tronc cœliaque et se poursuit sur les branches terminales.

3. le *plexus coronaire stomachique* renforce les filets émanés du plexus cœliaque.

4. le *plexus hépatique* avec deux plans : l'un antérieur accompagnant l'artère hépatique, l'autre postérieur, satellite de la veine porte. Ce plexus est constitué par des fibres venant directement du plexus cœliaque et par des fibres nées directement des ganglions semi-lunaires, ainsi que par des rameaux volumineux du pneumogastrique droit.

Le *plexus hépatique antérieur* est, en grande partie, appliqué sur la face antérieure de l'artère, quelques filets suivent sa face postérieure. Il donne des branches

à la gastro-duodénale, qui vont se distribuer à la première partie du duodénum et à la face antérieure du pancréas, et enfin à la partie inférieure du canal pylorique et au grand épiploon (Wertheimer) par ses filets gastro-épiploïques. Un peu au-dessus du duodénum, le plexus hépatique abandonne les nerfs pyloriques au nombre de 3 ou 4 qui rejoignent l'artère pylorique, pour aller se diviser à la face postérieure du segment duodéno-pylorique. Deux filets pour la voie biliaire principale et un petit filet accompagnent l'artère cystique jusqu'à la vésicule. Un ou plusieurs nerfs constituant le plexus antérieur, s'anastomosent au niveau de la partie gauche du hile du foie avec les rameaux hépatiques du pneumogastrique gauche qui chemine dans le petit épiploon. Il se termine par divisions au niveau du foie, ses rameaux suivent les branches de l'artère hépatique.

Le *plexus hépatique postérieur*, formé par trois ou quatre gros nerfs à peine flexueux qui montent contre la face postérieure de la veine porte et son bord droit, entrant en rapport avec la voie biliaire principale, donne des filets pour la face postérieure de la tête du pancréas et du duodénum, quelques filets directs très courts pour la voie biliaire principale et d'assez gros filets vasculaires cheminant le long du canal cystique.

5. le *plexus splénique*, formé de quelques filets se détachant des ganglions semi-lunaires et de quelques rameaux du pneumogastrique droit, se réunissant en trois ou quatre troncs pour suivre l'artère splénique et se terminant en se ramifiant au niveau du hile de la rate. De ce plexus naissent des filets pour le pancréas, l'estomac et le grand épiploon.

6. le *plexus surrénal* accompagne l'artère capsulaire moyenne ; il est le plus souvent constitué par deux ou trois filets qui naissent des ganglions semi-lunaires.

7. le *plexus mésentérique supérieur* se détache par de

nombreux filets des ganglions semi-lunaires, du pneumogastrique droit et des ganglions aortico-rénaux. Le petit splanchnique participe parfois à sa formation par quelques branches collatérales. Tous ces filets se disposent en deux plans, sur la face antérieure ou postérieure de l'artère, avec de nombreuses anastomoses entre elles, mais il n'existe jamais une disposition plexiforme complexe. Les nerfs suivent l'artère mésentérique supérieure pour aller se distribuer à l'intestin, après avoir donné quelques rameaux pour le pancréas et la troisième proportion du duodénum.

Le plexus mésentérique supérieur tient donc sous sa dépendance le même territoire que l'artère, c'est-à-dire tout le jéjuno-iléon et la partie droite du colon, atteignant le milieu du transverse.

8. le *plexus intermésentérique* est formé de deux ou trois filets qui descendent sur les faces latérales de l'aorte. Ils prennent naissance, par une racine au niveau du ganglion semi-lunaire, par une autre racine, soit du ganglion aortico-rénal, soit du plexus rénal lui-même. Il reçoit en cours de route les rameaux de la chaîne lombaire.

Les troncs intermésentériques se divisent pour donner naissance :

— au *plexus mésentérique inférieur* moins riche et moins complexe que le supérieur ; ses troncs sont plus gros et le territoire de ce plexus s'étend à toute la partie gauche du gros intestin depuis le milieu du transverse jusqu'au rectum pelvien. Au cours de ce trajet, les nerfs intermésentériques fournissent les racines principales du plexus spermatique, ainsi que des rameaux pour la paroi de la veine cave inférieure.

— au *plexus hypogastrique supérieur*, autre branche terminale du plexus intermésentérique qui descend sous le segment terminal de l'aorte abdominale, puis croise

la veine iliaque primitive gauche et le promontoire, puis plonge dans le bassin. Il se divise en deux plexus hypogastriques inférieurs au niveau de S1.

9. le *plexus rénal* est constitué par des filets venant du ganglion semi-lunaire, du ganglion aortico-rénal, du petit splanchnique, du ganglion mésentérique supérieur et du sympathique lombaire. Située en partie sur la face antérieure de l'artère, en partie sur sa face postérieure, ces nerfs suivent les artères jusque dans leurs petites ramifications ; quelques filets vont au bassinet et à la partie supérieure de l'uretère.

De ce plexus rénal naissent les nerfs spermatiques qui vont former autour de l'artère le plexus spermatique, qui se rend chez l'homme au testis et chez la femme à l'ovaire.

Nous envisagerons, comme CRUVEILHIER, les trois splanchniques comme un seul nerf et quand nous parlerons du splanchnique, nous comprendrons le système des trois nerfs.

PHYSIOLOGIE
DES SPLANCHNIQUES

Elle date en réalité des premières expériences de Pende qui, en 1903, sectionnant ces nerfs, provoque une atrophie de la médullo-surrénale. En 1934, il propose de traiter l'hypertension artérielle par la section du splanchnique gauche, visant ainsi à faire diminuer l'adrénalino-sécrétion.

Inversément Bield, Dreyer, montrent que l'excitation des splanchniques provoque une hyperadrénalinémie. Et en somme, splanchniques et surrénales forment un système adrénalino-sécréteur (sympathico-adrénal système de Cannon), et vouloir envisager la physiologie des splanchniques revient à étudier l'action de l'adrénaline.

Passant sous silence l'action de cette hormone sur le cœur et les vaisseaux, le sang et la tension artérielle, le métabolisme des hydrates de carbone, nous nous occuperons spécialement ici de l'action des splanchniques sur la musculature digestive : rôle moteur, rôle sensitif, rôle vaso-moteur ; cette étude nous entraînera plus loin, et nous envisagerons rapidement la physiologie de la douleur viscérale,

De l'aperçu anatomique qui précède, il ressort que le territoire d'innervation du splanchnique est immense, puisqu'il tient sous sa dépendance l'aorte, l'œsophage, l'estomac, le grand épiploon, l'intestin grêle, le colon, le foie, les voies biliaires, le pancréas, la surrénale, le rein, le bassinet et la moitié supérieure de l'uretère.

I. — ROLE MOTEUR

Ce n'est pas à proprement dit un nerf actif, car son action chez l'homme et chez les divers mammifères est une inhibition du tonus et des mouvements rythmiques de la musculature digestive, et cette action modératrice se manifeste également sur l'anse intestinale isolée de Magnus. Son action, opposée à celle du pneumogastrique, est donc surtout inhibitrice ou freinatrice ; elle est d'ailleurs paradoxale, du moins en apparence, car il freine ou inhibe les fibres longitudinales, mais par contre, il maintient le tonus des fibres circulaires du cardia, du pylore, des voies biliaires, et peut-être de la barrière iléo-colique.

a) *Sur l'estomac et sur l'intestin,* au contraire du pneumogastrique qui en est le nerf moteur, le sympathique en provoque l'inhibition, sauf au niveau du pylore qu'il fait contracter énergiquement.

— L'excitation augmente tous ces phénomènes et produit expérimentalement une inertie gastrique qui peut être complète.

— La section, au contraire, où l'anesthésie entraînerait le relâchement des sphincters gastriques, cardia et pylore, et c'est sur cette remarque qu'est basée l'intervention de Crile dans l'ulcus gastrique, qui, par l'innervation des surrénales, cherche à lutter contre le spasme gastrique et à éviter la stagnation des liquides hyperacides dans l'estomac. Crile a également montré les effets intéressants sur la constipation chronique, et il semble que les splanchniques jouent un rôle dans les grands mouvements coliques de la défécation.

Nous rappellerons les expériences de Hunter qui, sur des animaux paralysés ayant perdu le tonus et les mouvements péristaltiques du colon, obtinrent des selles

après section bilatérale de la chaîne sympathique lombaire. Dans cette expérience, la suppression du rôle inhibiteur réduisit l'intestin à son propre automatisme et il se mit à fonctionner.

En 1932, Adamson et Aird reproduisirent le mégacolon chez un chat par section des nerfs d'Eckard (innervation parasympathique) et ont ramené ensuite le colon à un volume normal, par section des deux sympathiques lombaires.

Lr. Muller a noté une inhibition du gros intestin par excitation du bout périphérique du splanchnique.

Royle et Wade enfin, pour une maladie de Little, tendant à réduire la spasticité des malades, sectionnent les ramicommunicantes, et cette opération, si elle n'eut pas le résultat recherché, amena une amélioration de la constipation opiniâtre de ces malades. Appliquant alors cette intervention au mégacolon, ils interrompirent les voies sympathiques : l'enfant eut alors des selles quotidiennes et spontanées et quelques mois après, une amélioration radiologique.

C'est ainsi qu'au dernier Congrès de Pédiatrie, Rohmer et Valette, sur 71 cas de mégacolon, ont signalé 61 cas de guérisons ou d'améliorations importantes, 4 améliorations incomplètes, 2 échecs et 4 décès.

A la place de la sympathectomie, on a essayé la rachianesthésie (Morton et Scott - Kirschner et Passler), et on note une reprise du péristaltisme à la radio ; mais cette méthode de traitement n'est pas entrée dans la pratique courante, car elle n'est pas dénuée de dangers.

C'est alors que Leriche montra que, par des infiltrations splanchniques et lombaires, on pouvait voir une reprise du péristaltisme d'un intestin jusque-là atone et incapable d'évacuer le lavement opaque.

Signalons également que les effets du splanchnique sur la musculature digestive peuvent se trouver inversés ; après Ergotamine ou Yohimbine, le splanchnique

peut devenir moteur de l'estomac ou de l'intestin, augmenter son tonus et son péristaltisme, et TINEL pense qu'il est possible qu'un certain nombre de troubles spasmodiques de l'estomac et de l'intestin soient provoqués par des phénomènes d'inversion sympathique plutôt que par l'excitation du vague ou l'excitation d'appareils muraux.

b) *Sur les voies biliaires,* l'action est beaucoup plus complexe.

— L'excitation de son bout périphérique amènerait après un temps de latence, une contraction lente, progressive et longue de la vésicule biliaire et un resserrement du cholédoque, d'où un obstacle à l'écoulement de la bile.

— L'excitation de son bout central relâcherait complètement la musculature de la vésicule biliaire et des voies biliaires, sphincters compris, d'où vidange de la vésicule.

— En réalité, chez l'homme sain et l'animal, la section détermine peu de modifications.

Donc, en résumé, l'action motrice du splanchnique est surtout une action inhibitrice, et nous reviendrons sur cette action, en particulier lors de l'étude des occlusions post-opératoires.

II. — ROLE SENSITIF

Les données expérimentales ne sont pas riches, car la sensibilité viscérale est en effet moins facile à étudier que la sensibilité de la vie de relation.

En effet, à l'état normal de santé, nos organes vivent dans un silence physiologique complet ; aucune sensation ne nous dit même qu'ils existent et ne nous renseigne sur la marche de leur activité ou de leur position.

« La santé est la vie dans le silence des organes » (Leriche). Au maximum, et chez des individus particulièrement sensibles, cette sensibilité n'aboutit encore qu'à un ensemble de sensations mal définies, la cœnesthésie. Mais à l'état pathologique de maladie, ils deviennent douloureux, car cette sensibilité est exacerbée et décuplée, mais la douleur viscérale, si vive soit-elle, est difficile à analyser : on en distingue mal le siège et elle se laisse mal localiser ; il y aurait diffusion de la douleur profonde et projection de cette douleur sur le plan superficiel : c'est le fait bien connu des douleurs rapportées sur lequel est bâtie la théorie des correspondances viscéro-segmentaires de Head et la théorie mécanique de Mackenzie. Nous y reviendrons.

Pour un être peu évolué, n'ayant aucune notion de l'anatomie et de la structure des organes, la douleur n'éveille pas l'idée d'une localisation précise : par exemple, une douleur vésiculaire est sentie à droite sous les côtes, devant et parfois profondément. Si par contre l'organe douloureux est accessible, malgré son ignorance, le malade pourra en reconnaître le siège ; les douleurs rectales et vésicales sont senties dans le rectum et la vessie.

Si le malade est éduqué ou s'il a une maladie chronique, il perçoit très bien sa douleur et peut différencier ce qui est superficiel de ce qui est profond, et même différencier deux douleurs proches, par exemple une colique néphrétique et une crise appendiculaire. Leriche cite l'exemple d'un chirurgien, après une colique néphrétique, qui disait avoir senti la douleur tout le long de son uretère, et il n'y avait pas moyen de se tromper.

« Donc à première vue, les viscères sont sensibles, dit-il ; la douleur qui y naît est bien perçue dans l'organe même qui est son point de départ, mais l'organe lui-même est d'habitude inconnu de celui qui souffre.

C'est la douleur qui lui en révèle l'existence. Il ne peut en préciser le siège ; il n'a pas le secours des données sensorielles qui nous aident au niveau de la peau à interpréter nos sensations ».

Jusqu'à ces temps derniers, le problème de la sensibilité viscérale reposait sur les théories déjà anciennes de Lennander, puis de Ross, Head et Mackenzie, que l'on peut résumer dans cette phrase de Fôrgues : «Dans la majorité des cas, nos souffrances organiques ne sont pas ressenties au niveau du viscère lui-même, mais au niveau de ses correspondances métamériques », et suivant le mot de Lemaire : « L'excitation splanchnique produit une douleur somatique » ; cette idée a permis à cet auteur de soulager et même de supprimer certaines douleurs d'origine viscérale par des injections pariétales anesthésiques sur des territoires bien repérés d'avance par les tableaux de Head et les correspondances métamériques.

Leriche critique violemment ces théories de la projection pariétale de la douleur. Il donne en exemple la douleur appendiculaire, qui devrait donner au niveau de la peau une douleur et une contracture toujours localisées au même segment, et pourtant celles-ci varient avec le siège de l'appendice, d'où la difficulté de son diagnostic ; siégeant dans la fosse iliaque droite, si elle est en position normale, dans la fosse lombaire, en cas d'appendice rétrocœcal, elle peut siéger aussi dans l'hypocondre, à gauche ou sur la ligne médiane, ou n'être accessible qu'au toucher vaginal ou rectal suivant le siège sous-hépatique, gauche, cœliaque ou pelvien de l'appendice.

En exemple aussi, la douleur testiculaire qui naît et meurt sur place, et qui se trouve bien dans les bourses et non sur la paroi abdominale comme le voudrait la distinction métamérique.

Dès que le malade a, de par sa maladie, quelque connaissance de lui-même, il sait bien que c'est son estomac qui lui fait mal ou sa vésicule. Leriche cite le cas d'un de ses malades qui avait un ulcus gastrique et qui, faisant un nouvel ulcère sur une bouche anastomotique, ne s'y trompe pas : « c'est à ma bouche gastrique que j'ai mal ». Et un autre, pharmacien, soigné pour un ulcère, l'appelle d'urgence une nuit au téléphone en disant : «il y a dix minutes mon ulcère a dû se crever », et c'était vrai. Et Mondor, dans son livre sur les diagnostics urgents, cite des mots de malades disant : « mon estomac s'est crevé » ou « opérez-moi, je sens bien qu'il y a quelque chose de déchiré ».

Comment, devant de tels faits, ne pas admettre qu'il y a une sensibilité viscérale (c'est aussi l'avis de Brohee) qui peut devenir consciente et qui est perçue dans le viscère lui-même ? « Il me semble, dit Leriche, que les douleurs viscérales sont bien perçues dans les viscères et non pas dans la paroi, mais qu'elles sont mal analysées, parce que la sensibilité viscérale est normalement purement réflexe, qu'elle ne devient consciente qu'assez brusquement, sans entraînement préalable, sans préparation, et parce, qu'en un mot, elle n'est pas éduquée.

Quand elle devient consciente, parce que l'excitation dépassant les ganglions s'en va en partie jusqu'à la moelle, elle demeure tout d'abord obtuse, indéterminée, difficilement analysable comme quelque chose qu'on ne connaît pas encore et parce qu'aucune donnée sensorielle ne lui a été jusqu'ici directement applicable. « C'est une sensibilité de la nuit et il faut du temps pour que le malade apprenne à l'inventorier ».

Pour en revenir à la sensibilité du splanchnique, à vrai dire seuls quelques points seulement sont acquis avec certitude : le rôle sensitif du splanchnique dans le domaine gastrique n'est plus douteux depuis les belles

recherches anatomo-pathologiques de Tinel et Sauvé dans les crises gastriques du tabès. Le grand splanchnique est le nerf sensitif de l'estomac, alors que le petit splanchnique serait le nerf sensitif de l'intestin grêle et des reins.

Pour Tinel, toutes les sensibilités viscérales de l'abdomen accompagnent le système sympathique, traversent le plexus solaire et remontent vers la moelle par les nerfs splanchniques, et c'est à cette à cette voie qu'il faut rapporter à peu près toutes les actions réflexes régulatrices du tonus vasculaire, de la contractibilité musculaire et des actions sécrétoires de l'intestin et de l'estomac.

« Les fibres sensitives sont vraisemblablement le point de départ de réflexes pathologiques, comme le réflexe de Goltz, qui provoque après un choc abdominal l'arrêt respiratoire et même l'arrêt du cœur en diastole ; c'est également l'expérience classique de Brown-Sequard provoquant l'arrêt du cœur en diastole par écrasement du plexus solaire ; phénomène qui ne se produit plus après extirpation du plexus solaire, section des splanchniques ou encore après section du pneumogastrique ».

L'anesthésie splanchnique n'apporte que très peu de précisions sur la délimitation du territoire sensitif du nerf, car la plupart des auteurs emploient en effet le procédé habituel d'infiltration qui atteint à la fois les nerfs splanchniques et le plexus cœliaque, parfois même le plexus mésentérique supérieur.

L'extension de la méthode à la plupart des syndromes douloureux abdominaux aigus ou pelviens d'ordres spasmodiques ou inflammatoires (coliques de plomb, perforations d'ulcères, coliques néphrétiques, iléus, cellulite pelvienne), montre que l'on dépasse largement le territoire du nerf splanchnique seul.

Soulier remarque simplement que l'infiltration du tronc du splanchnique par une solution anesthésique

donne une anesthésie parfaite dans le territoire gastrique et le péritoine correspondant. Nous retrouverons ces notions en étudiant les viscéralgies.

III. — ROLE VASO-MOTEUR ET ROLE SECRETOIRE

Les nerfs splanchniques ont une action constrictive propre sur les organes abdominaux grâce à des filets vaso-moteurs spéciaux se rendant directement aux viscères. Son territoire, extrêmement vaste sur les organes abdominaux, permet de comprendre l'action directe qu'il peut avoir sur la régulation de la tension artérielle générale. L'excitation de son bout périphérique entraîne une augmentation de la tension artérielle, la section au contraire une chute, en dehors de toute activité sécrétoire de la surrénale. Les variations importantes du volume de la rate rendent nettement apparent le mécanisme de cette régulation.

L'excitation du nerf splanchnique par forte faradisation prolongée ou par irritation caustique provoque, dans ces territoires viscéraux, une vaso-dilatation aiguë qui peut aboutir à des hémorragies interstitielles et à de véritables infarctus, et pour Tinel, ces réactions congestives et hémorragiques ne doivent pas être attribuées aux fibres vaso-motrices sympathiques, mais aux fibres sensitives, à leurs réflexes d'axones et à leur fonction vaso-dilatatrice.

Les recherches de Reilly et de ses élèves ont bien montré par ailleurs le rôle de l'excitation des splanchniques et du plexus solaire dans les réactions congestives de la fièvre typhoïde et la turgescence des plaques de Peyer. Elles ont montré comment les toxines microbiennes et les substances anaphylactiques pouvaient acquérir chez les animaux préalablement sensibilisés

une action irritante sur le splanchnique, semblable à celle des substances caustiques et de l'excitation faradique intense. Peut-être même dans certaines conditions, l'anesthésie du splanchnique pourrait rendre des services au cours de la fièvre typhoïde (SERVELLE).

Le rôle sécrétoire s'exerce en premier chef sur la médullo-surrénale, réalisant le couple actif du système adrénalino-sécréteur. Nous savons que l'adrénaline produit dans l'organisme à peu près les mêmes effets que l'excitation du splanchnique.

Nous retiendrons seulement le rôle du splanchnique sur la régulation de la tension artérielle, et sur la régulation de la glycémie, s'opposant au système hypoglycémiant formé par le pancréas, innervé par le pneumogastrique, renforcé par la vagotonine et l'hormone duodénale.

En ce qui nous concerne, les rôles moteurs et sensitifs ont une place de premier plan.

On ne peut nier que cette partie du système nerveux n'ait une sensibilité propre, différente de celle du système nerveux central et surtout moins précise.

« Cependant, est-il logique de dénuer toutes propriétés sensitives aux filets sympathiques, sous prétexte que les sensations recueillies par elles, dans le sein même des tissus et des organes, sont plus atténuées et plus vagues que celles transmises à la surface des téguments et des organes des sens par les fibres de relation ? »

Les remarquables travaux de LERICHE, dans ces dernières années, apportent une preuve indéniable en faveur de la sensibilité propre du grand splanchnique.

TECHNIQUE DE L'INFILTRATION ANESTHESIQUE DES SPLANCHNIQUES

L'anesthésie splanchnique est l'injection de tout le tissu celluleux lâche, en situation prévertébrale, rétro-péritonéale et sous-diaphragmatique, qui renferme non seulement le trajet abdominal des nerfs grand et petit splanchniques, mais encore les ganglions semi-lunaires, la trame enchevêtrée du plexus solaire qui se prolonge autour des vaisseaux du tronc cœliaque et de l'artère mésentérique supérieure, enfin la portion haute du sympathique lombaire et ses rami-communicantes. C'est un traitement particulièrement intéressant, tant au point de vue diagnostique que thérapeutique ; son effet est parfois supérieur à celui de la section, car les modifications qu'il détermine atteignent le dérèglement que l'on veut corriger, sans apporter aucune modification aux autres fonctions du nerf.

Une bonne technique est nécessaire, car il n'y a en réalité aucun test prouvant la réussite de l'injection. La technique que nous avons employée est celle qu'employait notre camarade LIOTIER et qu'il signale dans sa thèse ; nous l'avons un peu modifiée par la suite, suivant les conseils de SERVELLE; après quoi, elle nous a apporté toutes satisfactions.

Avec mon camarade d'internat PASSERON, nous avons recherché sur le cadavre quelle était la région infiltrée suivant la technique de BILLET et LABORDE au bleu de méthylène et en faisant une laparotomie ensuite ; ces

recherches nous ont montré que le liquide ne diffusait pas sur le côté opposé en cas de technique correcte ; en haut, elle était arrêtée par la voûte des piliers du diaphragme ; en arrière, par le psoas et le carré des lombes ; en dehors, la limite est très peu nette, l'injection colorant tout le pédicule rénal, surtout sa face postérieure, et atteint tout le sinus du rein. La limite inférieure est difficile à délimiter et s'étend plus ou moins bas, intéressant la partie supérieure de la chaîne lombaire.

Matériel. — Aiguille de 12 cm. de long en nickel de 7/10 de m/m. pour que l'introduction ne provoque pas de douleur vive ;

— seringue de 20 cc. ;

— solution de syncaïne à 1 pour 100 ou 1 pour 200.

Position du sujet. — En décubitus latéral, le malade couché sur le côté sain, le bras du côté malade relevé sur la tête, de façon à augmenter l'espace qui sépare les côtes de la crête iliaque. Un drap plié peut être glissé sous la hanche de façon à dérouler la région lombaire.

Dans cette position, le sujet est bien calé et les mouvements intempestifs sont moins importants et moins gênants.

Repères. — On repère les deux crêtes iliaques qui correspondent à la hauteur de L4, et en remontant progressivement le long des apophyses épineuses, on arrive jusqu'à l'apophyse épineuse de L1.

On pique à trois travers de doigt en dehors de la ligne médiane, en face de l'espace interépineux qui sépare L1 de D12. Le point de la ponction se trouve alors raser le bord inférieur de la 12e côte, et cette façon de faire est beaucoup plus commode chez les sujets gras ou musclés chez lesquels la 12e côte est souvent difficile à bien sentir

Ponction. — Un petit bouton dermique met souvent le malade en confiance ; on enfonce alors l'aiguille obliquement vers la ligne médiane sous un angle de 30° environ ; elle chemine dans l'épaisse paroi musculaire et vient buter contre le corps vertébral sur la face latérale du rachis.

On retire alors légèrement l'aiguille, et deux ou trois petits à-coups successifs, suivant la même manœuvre, permettent, tout en gardant le contact de la face latérale du rachis, de poursuivre en avant jusqu'à ce qu'on ait la sensation que la vertèbre se dérobe soudain. On enfonce encore d'un centimètre environ et l'aiguille est en place.

Quelques aspirations de la seringue pour vérifier que l'aiguille n'est pas entrée dans la lumière d'un vaisseau.

L'injection doit se faire sans effort, sans aucune résistance, « la sensation est tout à fait comparable à celle qu'on ressent en pratiquant une rachi-anesthésie (Billet et Laborde).

La longueur de l'aiguille qu'il faut enfoncer pour être au contact du splanchnique est :

— chez l'homme adulte, 9 à 10 cm. ;
— chez la femme. 8 cm. ;
— chez l'homme très musclé ou gras, 11 cm. ;
— chez l'enfant de 10 à 12 ans, 6 à 7 cm. ;
— et à 2 ou 3 ans, 2,5 cm. (Servelle).

Incidents et accidents. — L'anesthésie locale permet de supprimer la douleur au point d'injection.

— La piqûre d'une racine, lorsqu'on double la transverse, donne une vive douleur ; il convient de retirer l'aiguille, d'injecter un peu d'anesthésique et de passer au-dessous ou au-dessus.

— L'aiguille peut être arrêtée à 4 cm. environ par un contact osseux : l'apophyse transverse ; il faut de même, après une petite anesthésie, passer au-dessous ou au

dessus ; on recherche ensuite le contact du corps vertébral.

— L'issue de liquide céphalo-rachidien ne se produit que lorsque le trajet de l'aiguille est très oblique. Il suffit de la retirer et de piquer dans une direction correcte.

— La blessure du cul-de-sac pleural est exceptionnelle et sans danger, mais donne une douleur persistante pendant quelques jours.

— La piqûre d'une veine oblige à varier la profondeur de l'aiguille ; si l'injection s'est faite dans sa lumière, le malade a une sensation de battements dans les oreilles et les régions temporales durant 5 à à 10 minutes.

— La piqûre de l'aorte est sans importance et prouve que l'on est trop profondément enfoncé ; il suffira de retirer l'aiguille et de pousser l'injection dès que le sang ne vient plus.

Lorsqu'on fera une infiltration bilatérale, il faudra toujours vérifier auparavant la tension artérielle, car il peut y avoir une chute brusque de tension ; on corrigera s'il le faut cet inconvénient en faisant une injection de Pressyl avant la piqûre.

En somme, jamais d'accidents sérieux, tout au plus quelques incidents sans gravité, qui sont souvent évitables par une technique correcte.

L'INFILTRATION DES NERFS SPLANCHNIQUES DANS LES OCCLUSIONS POST-OPERATOIRES

Lorsque nous avons envisagé la physiologie des splanchniques, nous ne nous sommes pas très étendus sur l'influence de ce nerf sur la motricité gastro-intestinale, et ceci pour ne pas faire de redites.

Maintenant, avant d'envisager ce grand chapitre des occlusions post-opératoires et leur traitement par les infiltrations splanchniques, il convient de mettre en valeur un peu plus complètement le rôle du système nerveux dans leur genèse, pour en comprendre mieux le mécanisme, ce mécanisme que l'on commence à entrevoir à l'heure actuelle en se basant sur les expériences de nombreux auteurs étrangers et français et du Professeur LERICHE en particulier.

Comme le conseille SERVELLE dans son livre sur la chirurgie du splanchnique, nous avons fait, chaque fois que la chose était possible, des examens radioscopiques de nos malades par lavements barytés, et ceci grâce à l'obligeance du Docteur DE MOUY, qui nous a laissé toute liberté et toute facilité à ce sujet ; nous avons remarqué nous aussi, qu'après l'infiltration splanchnique, il existait une véritable exagération du péristaltisme du colon.

Au cours du traitement d'un mégadolichocolon par des infiltrations splanchniques (nous avions vu le malade

pour la première fois en subocclusion), l'intestin du malade, jusque-là atone et énormément dilaté, commençait presque tout de suite à s'animer et présentait alors de larges encoches et des mouvements péristaltiques assez importants ; le malade de son côté, un jeune Egyptien qui, depuis toujours, se plaignait de constipation opiniâtre, a vu celle-ci diminuer dans des proportions telles qu'il a refusé l'intervention.

Suire a désigné sous le nom de dilatation aiguë digestive post-opératoire, ces syndromes paralytiques survenant après intervention. Il montre en effet que le tube digestif n'est pas occlus, il est béant, et de plus, l'estomac s'associe au tractus intestinal en ce processus.

ESSAI DE PATHOGENIE

1. Troubles de motricité.

La théorie mécanique de l'obstacle, créant la dilatation en amont et l'aplatissement du tube digestif en aval, longtemps défendue, n'est plus de mise à l'heure actuelle et le rôle du système nerveux doit être mis au premier plan. Car on comprend mal les cas où l'intestin est aplati et même contracturé à la fois en amont et en aval ou mieux, lorsque seul l'aval est dilaté.

Rappelons à ce sujet un article de Monsieur le Professeur Fiolle à la Société de Chirurgie de Marseille, qui insistait sur ces faits tout récemment, et celui de Leriche dans la *Presse Médicale* de 1941, consacrée au « rôle du système nerveux dans l'occlusion intestinale » : on devrait penser à ce système nerveux intestinal, lorsqu'on voit qu'une simple opération pariétale sur le ventre donne par voie réflexe un arrêt des matières et des gaz de 24 à 48 heures.

Classiquement, il s'agit d'une perturbation fonctionnelle de la musculature intestinale, d'une altération de la contractilité, d'une paralysie de la musculature, d'un apéristaltisme.

Plus tard, cette notion fut complétée par celle de l'intervention d'un spasme ; en fait, le plus souvent, ce n'est qu'un adjuvant : là paralysie domine.

Donc *trouble de la motricité :* il est naturel de se tourner vers le jeu des nerfs moteurs de l'intestin : le vague contracte les fibres circulaires et longitudinales, le sympathique dilate, dilatation peut-être plus active que passive, et cette idée conduit à l'infiltration anesthésique du sympathique responsable.

II. — Troubles de la sensibilité.

Leriche note en effet que ce n'est pas la sensibilité à la distension qui est la grande cause du péristaltisme physiologique, contrairement à ce que l'on enseigne, mais la sensibilité de la muqueuse, et les laparotomies montrent bien que l'intestin, même vide, n'est jamais plat à l'état normal, et qu'il a toujours un calibre égal à lui-même, vide ou plein.

1. C'est *la sensibilité de la muqueuse* qui est le point de départ du réflexe : elle joue le rôle principal dans l'évacuation du grêle, inconsciente et essentiellement réflexe, mise en jeu à tout instant et de toutes sortes de façons.

a) C'est ainsi que la composition chimique du contenu gastrique influe beaucoup sur la vitesse du transit (accéléré dans certains états hépatiques après les repas, dans l'insuffisance pancréatique, dans l'hypochlorhydrie non symptomatique, car certaines de ces diarrhées par transit accéléré sont arrêtées par les extraits pancréatiques ou l'acide chlorhydrique).

b) Influent aussi les excitations au chaud et au froid portées sur la muqueuse, tel un lavement froid de 150 cc. qui est suivi, 20 minutes après, d'une évacuation de bile presque pure.

c) L'injection dans le grêle fistulé de sérum hypertonique donne une évacuation qui n'est pas due à la distension, car l'injection intra-veineuse obtient le même effet.

Donc, le point de départ de la contraction intestinale physiologique paraît, avant tout, être dans la muqueuse dont la sensibilité est bien plus grande qu'on ne le dit communément.

2. A côté de cette sensibilité de la muqueuse, la *sensibilité de la séreuse* entre aussi en jeu. Les excitations portées sur le jéjunum au cours des opérations gastriques provoquent souvent du péristaltisme que l'infiltration du mésentère arrête net.

3. *La sensibilité du mesos* n'est pas moins grande, et dans la pathogénie de l'occlusion, elle joue peut-être autant que celle de la paroi elle-même.

Les actions motrices déclanchées à partir de ces points sensitifs sont seulement le résultat fatal d'excitations désordonnées. Elles sont de deux sortes :

— l'action du vague qui fait contracter les fibres circulaires et longitudinales ;

— l'action du sympathique qui inhibe le mouvement et produit des dilatations qui sont plus actives que les phénomènes d'inhibition.

La pratique chirurgicale semble confirmer le *rôle de la sensibilité dans l'altération de la motricité :*

— Opératoirement, le traumatisme des anses intestinales, surtout des anses grêles, est un facteur de dilatation aiguë digestive. Le pronostic chez un opéré qui pousse est aggravé.

— Les éviscérations accidentelles et opératoires sont extrêmement graves, de même que la force déployée pour refouler par la main les anses et le mésentère, tous tissus richement innervés ; car le grêle, son mésentère et le plexus cœliaque sont des zones très sensibles.

— Le traumatisme peut-être d'ailleurs extrêmement léger et là entrent en jeu toutes les prédispositions individuelles, terrain, variations de la sensibilité neuro-végétative.

Sous cet angle, le rôle de l'anesthésie cœliaque et de la rachianesthésie s'éclairent, car la rachi porte sur les émergences médullaires du sympathique et surtout les splanchniques dont dépendent tous les viscères abdominaux digestifs. Ce qui explique que la rachianesthésie, dans les obstacles incomplets, fasse vider l'intestin, car elle agit ici en paralysant le sympathique. Nous avons vu deux fois des hernies étranglées irréductibles qui rentraient d'elles-mêmes quelques minutes après la rachi sur la table d'opération. Donc son efficacité serait identique, mais combien moins dangereuse et plus logique est l'infiltration du splanchnique ! D'ailleurs la majorité des chirurgiens se refusent avec juste raison à infliger à leurs malades une paraplégie temporaire pour combattre une occlusion, à moins d'être obligés d'opérer celle-ci. A l'opposé, l'anesthésie splanchnique est une arme de la première heure et d'une bégninité qui élargit ses indications.

On a vu qu'expérimentalement, Reilly, par irritation des splanchniques, obtient presque toujours une dilatation intestinale et stomacale qui peut coexister avec des infarctus et des hémorragies, et chez l'homme on a vu souvent, en même temps que la dilatation, des placards ecchymotiques sur le grêle.

— Le traumatisme peut être aussi post-opératoire :

l'action d'une paroi, refermée sur une volumineuse éventration, par exemple.

Donc, les traumatismes opératoires et post-opératoires entraînent par action motrice et sensitive la distension qui intervient dans le processus de l'occlusion.

Ces troubles de la sensibilité et de la motricité n'expliquent cependant pas :

— l'abondance du liquide contenu dans la lumière intestinale,

— ni les phénomènes généraux rapides et intenses.

1° L'abondance du liquide contenu dans la lumière intestinale est plus importante que ne le créerait le simple mécanisme de l'arrêt des matières et des gaz, et d'ailleurs souvent quelques gaz sont émis, de même que quelques liquides fécaloïdes. On remarque de plus que, malgré des évacuations répétées, la quantité de liquide est toujours aussi importante, pouvant s'élever à plusieurs litres : il y a donc défaut d'évacuation, certes, mais surtout exagération de production.

2° Au contraire de ce qui se passe pour certaines rétentions pour dolichomégacolons, remarquablement bien supportées, ici, les phénomènes généraux sont d'emblée importants pour devenir par la suite prédominants ; et pourtant Scott, Dagstedt et Sperling ont montré que ce n'était pas la toxicité des liquides retenus dans la lumière intestinale, puis résorbés, qui entretenaient une toxémie rapide ; car en effet, l'absorption au niveau d'une anse occluse était très réduite et il n'apparaissait aucune réaction générale après injection de strychnine ou d'histamine dans cette anse, ce qui aurait lieu si ces substances passaient dans la circulation.

Ce qui cause ces manifestations générales au premier chef, c'est la déshydratation.

La distension d'une anse intestinale provoque à elle seule, dans l'intestin, une extravasation considérable de liquide, qui n'est pas résorbé ; ce ne sera au début que par excitation de la sécrétion intestinale, mais bientôt la distension, créant des troubles de la circulation pariétale, la stase capillaire sera suivie d'extravasation intra-intestinale, intra-pariétale et intra-péritonéale. Cette spoliation, ajoutée à celle des vomissements et des liquides d'hypersécrétion gastrique, forme une masse importante, un taux égal à celui des chocs mortels (4 % et plus du poids du corps).

« Si on vient à faire disparaître la cause de l'excitation par la technique de Wangensteen, immédiatement l'exhémie plasmatique s'arrête et l'hypochlorémie se corrige, malgré l'évacuation importante de chlore déjà passé dans le liquide susstrictural » (Lambret et Driessens).

Troubles de la perméabilité digestive.

En plus de l'altération capillaire, il y a un trouble de la perméabilité de la paroi digestive, expliquant le passage secondaire dans le péritoine ou dans la lumière, du liquide extravasé des vaisseaux.

Il faut donc une altération de la paroi intestinale comme l'ont montré les expériences de Cohnheim, puis Burns, Herschell et Vissher.

On peut donc pensesr que, dans la dilatation aiguë post-opératoire, il se produit sous l'influence des traumatismes opératoires et post-opératoires, des modifications de l'équilibre chimique et ionique.

Suire conclut que le traumatisme opératoire, isolé ou associé au traumatisme post-opératoire, attaque la sensibilité viscérale digestive, soit directement sans provoquer de distension préalable, soit après avoir engendré

une distension qui, à son tour, agit comme un traumatisme.

Cette agressison, par un processus encore obscur, entraîne :

— un trouble de la perméabilité digestive avec, secondaire à la stase, l'aspiration du plasma essenliellement vers la cavité intestinale, et accessoirement vers la cavité péritonéale ;

— un trouble de la motricité digestive.

La *plasmatexodie* a pour conséquences :

1. Dans le domaine circulatoire :

— une diminution de la masse sanguine circulante ;

— l'hémoconcentration ;

— la stase circulatoire ;

d'où, d'une part, une répercussion sur la perméabilité digestive, avec diminution de la résorption des sécrétions glandulaires digestives ; d'autre part, des troubles à distance : troubles de circulation de retour, anoxhémie, déshydratation, hypochlorhémie et intoxication qui, à son tour, favorise sles troubles de la perméabilité.

2. Dans la lumière digestive :

— une augmentation considérable du volume liquidien, encore grossi par les sécrétions digestives non résorbées, et par l'air dégluti. La stase aéro-liquidienne est favorisée par l'altération de la motricité ; elle provoque une distension qui remet dans les conditions initiales du cycle.

Il faudra donc admettre que, dans l'occlusion, il y a très rapidement intervention d'un dérèglement du système nerveux intestinal. Peut-être y a-t-il au départ un déséquilibre de l'innervation locale avec, au début, une prédominance vagale, d'où péristaltisme, puis excitation sympathique qui fait la dilatation. Il est certain également que le liquide intestinal qui s'accumule au-dessus

de l'obstacle est une conséquence des phénomènes vaso-moteurs et sécrétoires qui accompagnent le déséquilibre de la cavité péritonéale.

Il semble donc bien que la part de l'élément nerveux réflexe est considérable dans l'évolution de la maladie, que c'est lui qui produit les vomissements, l'arrêt des matières et des gaz.

Il semble donc, dit Leriche, que tout le problème de l'occlusion et de l'obstruction soit à reprendre au point de vue des réactions nerveuses de la paroi ; jusqu'ici, on ne s'est guère préoccupé que du côté chimique de la maladie et du mécanisme de la mort. Il serait peut-être bon que l'on songe aux excitations nerveuses produites sur la paroi vivante par le mécanisme de l'occlusion. Elles sont certainement partie prenante dans le complexe de la maladie, et sur elle nous pourrions probablement agir efficacement par les infiltrations splanchniques.

CLASSIFICATION DES OCCLUSIONS POST-OPERATOIRES

Ce syndrome peut survenir :

— à la suite d'une intervention pour occlusion mécanique, contrariant les effets de la levée ou du détournement de l'obstacle ;

— il peut, à la suite d'une intervention quelconque, s'associer à une occlusion mécanique par agglutinations inflammatoires ou par adhérences ;

— il peut surgir enfin, en dehors de toute occlusion mécanique pré ou post-opératoire, en dehors de toute réaction infectieuse de l'abdomen, primitif, isolé. Nous l'étudierons alors dans un chapitre spécial sous le nom de « dilatation aiguë de l'estomac ».

Il est classique de diviser les occlusions post-opératoires en trois groupes, d'après leur date d'apparition (Masmonteil) :

1° Les *occlusions immédiates*, se produisant dans les 3 à 5 jours qui suivent l'intervention, sont contemporaines de l'atonie intestinale post-opératoire habituelle, dont il faut les différencier et avec laquelle elles peuvent être confondues.

2° Les *occlusions précoces*, survenant du 5e au 20e jour après l'intervention ; le malade avait rendu matières et gaz, le chirurgien pouvait s'estimer rassuré lorsque le tableau d'occlusion paraît après un intervalle libre.

3° Les *occlusions tardives*, au bout de quelques semaines, mois ou années.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PATHOGENIE

1° Les *occlusions immédiates* peuvent s'observer à la suite de toutes les laparotomies, mais surtout après appendicectomie, hystérectomie et gastro-entérostomie.

Ce sont des occlusions par brides ou par étranglement interne : compression d'une anse par une bride épiploïque, étranglement dans un orifice ou dans un anneau (brèche mésentérique ou mésocolique, fossette rétro-intestinale).

Cet obstacle entraîne une stagnation dans les anses grêles ; l'atonie intestinale post-opératoire ne permet pas à ces anses de surmonter l'obstacle et on aboutit rapidement à une stercorémie grave pouvant déterminer la mort en quelques heures.

Cette forme est à rapprocher de certains cas graves d'atonie intestinale, lorsque celle-ci est très accusée, faisant penser qu'il s'agit là assez souvent d'une occlusion

vraie dont l'obstacle mécanique cède spontanément sous la pression des anses grêles ayant retrouvé leur tonicité ou après un traitement purement médical.

2° Les *occlusions précoces* peuvent relever d'un mécanisme analogue, mais en général ont une pathogénie spéciale. Elles surviennent au cours d'une infection péritonéale et sont dues à une agglutination d'anses par la fibrine, à des coudures par brides inflammatoires, à une rétraction d'adhérences.

Il s'agit là d'un obstacle mécanique déclanché secondairement par le processus infectieux. Ce sont des occlusions mixtes où l'on trouve un élément mécanique prépondérant survenant au milieu d'un tableau de paralysie intestinale d'ordre infectieux. Ces formes posent donc le problème des rapports de l'occlusion et de la péritonite, car si la péritonite peut s'accompagner d'iléus, l'occlusion peut, elle aussi, se compliquer de péronite par perforation, et de plus certaines péritonites peuvent évoluer sous le masque de l'occlusion (par atonie intestinale, suivant la loi de Stokes).

Il s'agit souvent de malades opérés pour des lésions inflammatoires aiguës avec réaction péritonéale (appendicite, pyosalpinx, pyonéphrose, cholécystite) ; souvent on a mis un drain ou un Mickulicz, et plusieurs auteurs attribuent à ce corps étranger un rôle prépondérant dans l'étiologie de l'occlusion ; et en effet son ablation a souvent suffi à tout remettre en bon ordre ; Mondor en cite plusieurs cas qui ont été suivis de guérison rapide ; d'autres ont signalé des améliorations après le retrait des mèches du Mickulicz, et ont pensé qu'il s'agissait de compression mécanique. Il semble plutôt qu'une rétention se soit produite derrière ces mèches, dont l'ablation a drainé le foyer et libéré les anses agglutinées.

« Il a nous a semblé, dit Masmonteil, qu'il fallait

attribuer plus souvent l'occlusion à la péritonite qui existait avant l'intervention et qui a continué à évoluer. Cette évolution se fait, soit vers la diffusion des lésions, soit vers la constitution d'abcès à distance, soit vers la création d'obstacles mécaniques, et ainsi se produisent tantôt des péritonites généralisées ou localisées avec iléus paralytique, tantôt des occlusions avec iléus mécanique. »

3° *Les occlusions tardives* seront :

a) Soit des étranglements internes dans une brèche mésocolique après gastro-entérostomie, dans une brèche épiploïque après libération d'une tumeur, entre les ligaments ronds et la paroi dans une ligamentopexie, dans un anneau après surjet de cloisonnement pelvien.

b) Soit des coudures par brides épiploïques.

Souvent liées à une faute de technique, le chirurgien ne doit donc jamais terminer une intervention sans avoir vérifié très soigneusement sutures et péritonisation. Souvent les causes sont multiples.

c) Signalons aussi les occlusions survenues très tardivement au niveau d'une éventration postopératoire : le diagnostic étiologique et topographique ne souffre ici aucune discussion.

LE TRAITEMENT.

1. Le *traitement classique,* codifié par MASMONTEIL dans la *Revue de Chirurgie* 1938, est le suivant : Il se base sur l'examen radiologique préalable qui est souvent d'un très grand secours pour localiser le siège de l'occlusion et commande la thérapeutique. Il distingue, en effet, deux grands chapitres :

A) *Ballonnement sans niveau liquide,* qui indique un iléus paralytique :

— sans température, il est dû à de l'atonie intestinale : le traitement médical (sérum salé et prostigmine) suffit.

— avec température, il est dû à la péritonite : il faut drainer le foyer infecté ou temporiser si l'intervention risque de diffuser l'infection.

B) *Ballonnement avec niveaux liquidiens :*

— sans température, c'est une occlusion mécanique : laparotomie large avec levée de l'obstacle ;

— avec température, c'est une occlusion par infection agglutinative : iléostomie.

II. *A l'heure actuelle,* après les travaux étrangers de Oschner, Gage, et Cutting en 1928, qui ont montré les heureux effets des anesthésies splanchniques dans les occlusions fonctionnelles, ceux de Rosenstein et Kohler en 1926, qui ont traité avec succès 22 cas d'occlusions post-opératoires par l'injection de nicotine dans le plexus cœliaque, un nouveau courant d'idées s'est fait jour, et on peut envisager autrement le traitement des occlusions post-opératoires. Dépréciée en France où la méthode fut appliquée sans discernement, elle a été tout récemment mise en honneur par Leriche, qui remarqua que les malades auxquels il avait fait une section des splanchniques avaient des suites post-opératoires faciles et des selles régularisées.

Donc, à l'heure actuelle, on peut envisager ainsi le traitement des occlusions post-opératoires (Leriche-Suire).

— *Préventivement :*

a) Eviter le traumatisme des anses intestinales.

b) Novocaïnisation locale ou régionale chaque fois qu'il est possible pour couper la sensibilité.

— *Une fois le syndrome déclaré :*

a) Exciter la motricité digestive ;

b) Atténuer sa sensibilité, et ce sera le rôle des infiltrations anesthésiques ;

c) Enlever le plus possible de liquide de stase par aspiration.

d) Sérothérapie physiologique isotonique et hypertonique chlorurée pour lutter contre la plasmatexodie.

e) Endiguer le trouble de la perméabilité digestive, mais, pour cela, le remède n'est pas encore connu.

C'est ce traitement que nous avons employé chaque fois que cela était possible. Les observations suivantes montreront le résultat qu'on est en droit d'en attendre :

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Occlusion post-opératoire immédiate après intervention sur la vessie (PONTHIEU)

Ell... Joseph, 58 ans, entre à la Conception pour hématuries avec émission douloureuse de caillots, dysurie, pollakiurie diurne et nocturne. Début il y a 6 mois par émission de sang pur, puis sédation de 3 mois, puis nouvelles hématuries qui sont allées en croissant et ont nécessité l'hospitalisation.

Examen viscéral négatif.

Cystoscopie : polype frangé tenant tout le bas-fond vésical ; un deuxième en grain de raisin longuement pédiculé est implanté sur le col à 14 heures.

Intervention sous rachi et anesthésie générale. Extirpation par voie hypogastrique au bistouri électrique d'un polype pédiculé inséré près du méat gauche et coagulation de franges polypeuses au niveau du col et du bas-fond.

Trois jours après, ballonnement intense avec vomissements brunâtres sans odeur particulière. Hoquet par intermittence. Etat saburral et état général atteint. Emission de gaz et non de matières (les lavements hypersalés sont rendus propres). Température autour de 38°-38°5.

Après essai du traitement classique et devant son échec, on fait une infiltration splanchnique bilatérale. Le lendemain, amélioration très sensible de tous les signes abdominaux.

Par la suite, évolution normale.

*
* *

OBSERVATION II

Appendicite gangréneuse avec péritonite généralisée
Occlusion post-opératoire (ESCARRAS)

X... Albert, 10 ans. Appendicite gangréneuse avec péritonite généralisée. Etat toxémique grave. Appendicectomie, drainage, sulfamidothérapie péritonéale. Cessation post-opératoire des signes, mais au sixième jour iléus de type paralytique.

Sept à huit heures après le début des signes, infiltration du splanchnique gauche. 15 minutes après, selles extrêmement abondantes, émission de gaz, disparition du météorisme, ventre souple.

Au 14e jour, nouvelle crise occlusive de type mécanique : infiltration bilatérale des splanchniques. Emission une heure après de selles d'abord alvines, puis moulées, et rémission progressive des signes.

Cette observation est intéressante, car la période post-opératoire a été troublée par deux accidents occlusifs, l'un et l'autre en rapport avec l'infection péritonéale primitive; toutes deux ont cédé rapidement à l'anesthésie des splanchniques ; par quel mécanisme ? nous n'en savons trop rien.

*
* *

OBSERVATION III

De l'observation précédente, on peut rapprocher celle-ci:

B... T., 20 ans. Occlusion au 8e jour après appendicectomie pour appendicite suppurée (ESCARRAS). Iléus de type mécanique; on tente néanmoins l'infiltration du splanchnique gauche, qui amène en quelques heures la sédation de tous les signes.

OBSERVATION IV

Occlusion secondaire à une hystérectomie (Escarras)

X... Anna, 55 ans. Le 20e jour après l'intervention, énorme météorisme abdominal, paroi tendue à l'extrême ; le mauvais état général est tel que l'on hésite à intervenir. Traitement médical inopérant (goutte à goutte salé, génatropine). La malade m'est confiée par le docteur Jamin ; je pratique une infiltration du splanchnique gauche ; vingt minutes après, émission de gaz, puis les selles se succèdent dans la journée, abondantes et fétides.

Rémission totale et définitive des signes.

*
* *

OBSERVATION V

(Escarras)

X... Rita, 10 ans, envoyée pour syndrome abdominal subaigu avec subocclusion ; abdomen énorme, météorisé, semblant uniformément douloureux.

On temporise, on fait un traitement médical qui donne quelques gaz et quelques matières.

On intervient au 3e jour et on trouve un volvulus incomplet du sigmoïde avec un colon très allongé et flexueux.

Reprise des signes d'occlusion 24 heures après l'intervention. Une infiltration du splanchnique gauche entraîne 45 minutes après une émission très abondante de gaz, puis une débâcle interminable de matières, et tout rentre dans l'ordre.

Vingt jours après, les signes réapparaissent à un degré mineur : une nouvelle infiltration gauche amène une sédation définitive (trois mois de recul).

*
* *

OBSERVATION VI

(Escarras)

Kyste de l'ovaire droit tordu, de la taille d'un melon, vu au troisième jour. On fait une laparotomie et une ovariectomie droite. Par suite de l'abondance du liquide péritonéal on met un Mickulicz.

Dix jours après, phénomènes de sub-occlusion, avec vomissements, ballonnement, arrêt des matières. On fait alors une radio sans préparation qui montre des niveaux liquidiens à gauche.

Une infiltration splanchnique gauche amène au bout de quinze minutes une abondante émission de gaz ; une deuxième infiltration à gauche amène la guérison qui s'est maintenue par la suite.

ILEUS REFLEXE

Ces iléus réflexes ou paralytiques, désignés dès 1860 par Duchaussoy comme des pseudo-étranglements, ont été d'abord décrits par Denucé et Thieberge.

Leur cause, de beaucoup la plus fréquente, est l'*inflammation aiguë du péritoine ;* c'est ainsi que récemment, nous en avons vu un cas chez une jeune fille de 15 ans, qui présentait par ailleurs une appendicite aiguë. Le lendemain de l'intervention, il n'y paraissait plus rien.

Toute péritonite aiguë, de quelque origine qu'elle soit, provoque cette paralysie intestinale suivant la loi de Stokes, et le syndrome iléus ajoute sa symptomatologie à celle de la péritonite.

La *pleurésie diaphragmatique* cause un iléus, non pas tant par voie réflexe (Murphy) que par l'irritation péritonéale sous-diaphragmatique qui l'accompagne (Tavel)

Les *lésions de la moelle,* traumatismes et compressions : fractures du rachis, hématomyélie, hématomes intra-rachidiens, Pott...

Les *lésions des nerfs périphériques ou des nerfs mésentériques,* à la suite de traumatismes abdominaux, sans lésions viscérales, peuvent causer un arrêt temporaire de la circulation intestinale : le réflexe inhibiteur, sur les nerfs moteurs de l'intestin, succèdent à des lésions de toutes sortes : les plus typiques et les plus fréquentes sont la torsion du kyste de l'ovaire, tu testicule ectopique ou scrotal, l'étranglement herniaire de l'épiploon.

Les *lésions vasculaires* (embolie septique ou aseptique de la mésentique supérieure, et la trombose des veines mésentériques) sont des causes rares et ne nous retiendront pas.

Dans *toute crise viscérale,* et les coliques lithiasiques surtout, il y a une paralysie momentanée de l'intestin, et nous insisterons particulièrement sur cette catégorie d'iléus réflexe, ayant eu l'occasion d'en suivre deux cas durant notre séjour à l'Hôtel-Dieu de Toulon.

En fait, ils surviennent surtout au cours d'affections des reins, et en particulier au cours de la lithiase rénourétérale et des crises douloureuses qui l'accompagnent. Bien étudié par Clavel, Denechau et Prieur, et récemment par Ducuing et Giscard, c'est souvent la première manifestation d'une lithiase rénale ou urétérale, jusque-là méconnue, car elle ne s'est révélée par aucun symptôme prédominant.

L'évolution se fait en trois périodes :

— Le début est brusque, provoqué par une fatigue, un voyage, à la façon des hématuries ou des coliques néphrétiques.

— Installation des grands syndromes: cette deuxième période est souvent impressionnante à cause de l'acuité des signes, et peut même faire pratiquer une laparotomie dans les formes graves. Elle dure de 2 à 3 jours dans les formes moyennes, 12 jours au maximum.

Elle est caractérisée par la variabilité des accidents avec accalmies pendant lesquelles le malade émet des gaz.

— La guérison survient, car le pronostic est bénin, sans intervention qui est inutile, voire même nuisible : elle est déclenchée et amorcée par l'émission de gaz et de matières spontanément ou après traitement médical. Les troubles fonctionnels disparaissent alors en quel-

ques heures, l'abdomen se détend peu à peu, il y a une débâcle urinaire avec émission ou non d'un calcul.

Les éléments qui permettent de les différencier d'avec les occlusions vraies sont :

— La brusquerie du début, à la façon des accidents mécaniques de la lithiase.

— La variabilité des signes fonctionnels abdominaux qui sont améliorés par l'émission de gaz pour s'aggraver aussitôt spontanément ou après déplacement du sujet.

— L'absence d'état saburral, et de vomissements fécaloïdes, la conservation d'un bon état général, malgré des signes fonctionnels inquiétants : « Ils n'éprouvent pas cette sensation d'angoisse viscérale qu'accusent ceux dont l'intestin est réellement bouché » (Quenu).

— La prédominance à gauche enfin.

Mis en éveil par ces signes, il faudra rechercher : les points douloureux rénaux ou urétéraux ou à l'extrémité de la 11e côte, la recherche quotidienne dans les urines, de l'albumine, des cristaux et des globules rouges ; les signes radiologiques, enfin, en faveur d'une lithiase.

Le mécanisme de cet iléus réflexe peut s'expliquer par une intervention du sympathique. En effet, l'intestin et les reins ont une innervation commune par les émanations de ce double système : plexus solaire, lombo-aortique et rénal, avec leurs ganglions semi-lunaires, aortico-rénaux et mésentériques, et leurs nombreux rameaux viscéraux.

Toute irritation causée par la migration d'un calcul dans l'uretère pourra exciter le plexus péri-réno-urétéral, puis par les nerfs mésentériques, déclencher un réflexe réno-intestinal avec paralysie de l'intestin parfois, spasmes d'autres fois, ou les deux en des segments différents, mais souvent d'une façon simultanée.

Plusieurs travaux étrangers ont montré les heureux effets de l'anesthésie des splanchniques sur les occlusions fonctionnelles (Oeschner, Gages et Cutting, 1926 - David et Loring). Rosentein et Kohler, en 1926, traitaient avec succès par l'injection de nicotine dans les plexus cœliaques 22 cas d'occlusions post-opératoires fonctionnelles.

Dans les cas d'iléus réflexes, il semble bien que l'infiltration agisse suivant deux processus combinés : le premier par inhibition du plexus rénal, en isolant l'organe réflexogène, le second par inhibition du plexus mésentérique supérieur, et peut-être inférieur, par action directe sur la musculature intestinale.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Occlusion réflexe. Colique néphrétique gauche

(Escarras)

D... N., 63 ans. Occlusion intestinale aiguë au cours d'une colique néphrétique gauche, accompagnant et suivant celle-ci. Le traitement médical classique (sérum salé et prostigmine) est sans effet et semble au contraire aggraver les signes.

Infiltration du splanchnique gauche. Guérison en quelques heures.

*
* *

OBSERVATION II

(Personnelle)

Dup... Marcel, 45 ans, entre à l'Hôpital pour hernie inguinale gauche légèrement douloureuse. Intervention avec suites normales. 15 jours après, le malade se levait et se promenait dans la cour, lorsqu'il ressent une douleur

dans le testis droit. Il n'y prête pas attention, mais le lendemain elle augmente d'intensité. A l'examen, testis douloureux mais normal. Rien au point de vue abdominal mais point costo-vertébral droit douloureux et rein droit palpable. On fait une pyélographie ascendante le 12 mars 1943, qui montre une ptose rénale avec coudure de l'uretère à angle droit ; donc ptose rénale et légère hydronéphrose douloureuse.

48 heures après la pyélographie, douleur lombaire violente à type de colique néphrétique, à irradiations descendantes dans le testis droit. En même temps apparaît un ballonnement abdominal, des vomissements et un arrêt des matières et des gaz. Infiltration splanchnique droite le 15 mars. Cessation des douleurs et de l'occlusion réflexe.

Le lendemain la crise recommence, mais moins violente que la veille. Nouvelle infiltration à droite, suivie de guérison.

Le 31 mars, néphropexie, et depuis le malade ne souffre plus.

***

OBSERVATION III

(Personnelle)

Bay... Marius, 62 ans, entre le 27 avril 1943 à l'Hôtel-Dieu de Toulon, pour syndrome occlusif. Vu par le docteur Jean, qui pense à une occlusion réflexe par colique néphrétique (en effet, point douloureux gauche et antécédents lithiasiques). Le traitement médical classique donne une amélioration peu nette ; on fait alors une infiltration splanchnique gauche. Le soir même, émission importante de gaz et de matières, disparition rapide du ballonnement et des vomissements.

Le malade sort guéri.

DILATATION AIGUE DE L'ESTOMAC

La dilatation aiguë post-opératoire entre dans le grand chapitre des occlusions post-opératoires déjà vues : à un élément nerveux splanchnique, se surajoute peut-être un élément urémique.

Au contraire, le syndrome qu'on désigne sous le nom de dilatation aiguë de l'estomac, est un syndrome bien à part, sur lequel un certain nombre de travaux récents ont été faits, mais dont la pathogénie reste cependant obscure. Nous avons eu l'occasion d'en voir un cas l'année dernière avec le Docteur Jean MALARTIC, mais à cette époque, notre attention n'étant pas attirée sur le mécanisme de ce syndrome, nous ne lui avons pas appliqué le traitement que nous pensons devoir lui appliquer aujourd'hui, et n'avons pu éviter l'exitus.

Classiquement, toute la pathogénie de cet accident était basée sur l'existence d'une pince artérielle mésentérique, enserrant le duodénum et génant l'évacuation gastrique ; mais cette pince n'a été retrouvée qu'exceptionnellement, et on tend à penser à l'heure actuelle que, lorsqu'elle existe, elle est plutôt secondaire à la dilatation.

SERVELLE a noté chaque fois une augmentation d'épaisseur des parois gastriques et des antécédents douloureux gastriques, qui lui ont fait penser que la dilatation aiguë était un accident qui survenait, non pas sur un estomac sain, mais sur un méga-estomac (homologue de l'occlusion, ou mieux de l'obstruction qui survient au cours de l'évolution d'un méga-colon).

« C'est une occlusion gastrique sur un méga-estomac qui, depuis longtemps déjà, arrivait à peine à évacuer son contenu », et pour lui « la dilatation aiguë de l'estomac doit être considérée comme une complication du méga-estomac ».

Si on se base sur les observations antérieures, depuis celles de Nicaise en 1885, puis de Leriche en 1911, de Mondor (Observation de Schwartz), de Le Filiatre et de Laffite, cette dernière toute récente, on retrouve à peu près toujours :

a) un *passé digestif* sur lequel avait déjà insisté Delbet, et ce passé digestif voudrait dire méga-estomac, c'est-à-dire estomac qui a des parois dont l'innervation est troublée ; cette perturbation est à prédominance splanchnique.

C'est donc une affection neuro-chirurgicale.

A l'appui de cette théorie, signalons les cas de dilatation aiguë survenus après des syndromes médiastinaux englobant le pneumogastrique, ou même après des traumatismes de la colonne (cas de Leriche et Cotte).

b) Une *ripaille prémonitoire* sur laquelle insiste Mondor, qu'on retrouve dans les cas de Magnet, Kummer, Matry, Le Filiatre, Laffer, Schwartz et de Faiguhar.

Cet estomac atone, dilaté et presque sans péristaltisme, se trouve surchargé d'un coup par cet apport alimentaire massif ; il se produit alors une sorte d'obstruction stomacale qui engendre des douleurs et vient encore augmenter le trouble réflexe.

Il faut donc admettre, dit Servelle, que dans la dilatation aiguë comme dans l'occlusion intestinale, la majeure partie du mécanisme est d'origine nerveuse. A l'aide d'infiltrations splanchniques, il a particulièrement étudié ce mécanisme et a pu fixer sur des clichés,

les transformations particulièrement intéressantes de l'estomac qu'elles produisaient.

Donc, la dilatation aiguë de l'estomac survient presque toujours sur un estomac pathologique, créé par un trouble d'origine sympathique, estomac à la fois dilaté et hypertrophié.

Récemment, Monsieur le Professeur Monges a décrit un autre syndrome, qui se rapprocherait de celui-ci et qu'il appelle la paralysie gastrique aiguë simple, caractérisée radiologiquement par :

— un effondrement du tonus gastrique : estomac allongé et dilaté ;

— l'absence de toute contraction gastrique ;

— la fermeture du pylore ;

— la rétention complète des liquides gastriques pendant 5 à 6 heures et plus.

Ce syndrome pourrait se voir :

a) A l'occasion des émotions, les malades signalant que leur digestion a été arrêtée par une émotion ; l'inertie fonctionnelle est donc la conséquence de l'hypersympathicotonie gastrique, conclusions identiques à celles de Guillaume sur les modifications du tonus gastrique dans certains états nerveux sympathiques.

b) A l'occasion des commotions (Loeper) dont les manifestations gastriques post-commotionnelles sont de type atonique.

c) Dans la migraine.

d) Dans les syndromes médiastinaux, pouvant ici se traduire par la dilatation aiguë ou par une dilatation gastrique banale avec ballonnement et vomissements.

Ces accidents seraient de courte durée le plus souvent, et le lendemain l'estomac a repris sa fonction normale, à moins qu'ils ne soient le point de départ d'une

gastronévrose qui n'a plus rien à voir avec la paralysie gastrique.

Somme toute, ces atonies gastriques ou paralysies aiguës sont des troubles de même ordre que le méga-estomac ; ils indiquent tous un état d'hypersympathicotonie, et si parfois ces manifestations ne sont que passagères et disparaissent sans laisser de traces, d'autres fois il persiste un trouble plus ou moins marqué d'inhibition.

Et Servelle pense qu'il y a deux formes de début de méga-estomac, une qui disparaît sans laisser de trace, et l'autre, plus fréquente, qui va évoluer vers le véritable méga-estomac chronique capable, lui, de donner des dilatations aiguës.

Traitement actuel de la dilatation aiguë de l'estomac.

I. Il faut faire le *diagnostic*, et ce n'est pas le plus facile, puisque Mondor, dans son étude, dit que dans tous les cas récents, le diagnostic n'avait pas été fait.

La radiologie peut être d'un grand secours, montrant habituellement un ou deux niveaux liquides, mais souvent ceux-ci induisent en erreur ou ne sont pas rapportés à leur véritable cause, car le tubage ne ramène presque rien. En effet, souvent le niveau liquide est si bas situé que le tubage ordinaire n'atteint pas la nappe liquidienne. Et le plus souvent, le diagnostic est fait à l'ouverture du ventre.

I. Il faut faire le *traitement*.

— Il faut d'abord *évacuer cet estomac*. Desquin disait déjà : « Vider l'estomac, c'est faire un sauvetage ». Le lavage d'estomac est souvent insuffisant par suite de l'abondance du liquide et des aliments mangés gloutonn-

nement qui ne passent pas dans le tube de Faucher ; on sera parfois obligé de faire une gastrostomie temporaire pour faciliter cette évacuation.

— Il ne faut *jamais faire d'anastomose*, car il n'y a aucun obstacle, et c'est un geste inutile, sinon dangereux.

— Dès l'intervention terminée, on retournera le malade et on lui fera une *infiltration bilatérale de ses splanchniques*, qu'on peut renouveler le jour-même, et surtout les jours suivants.

Si le malade survit, on peut penser que c'est grâce à cette vidange gastrique et à l'action du splanchnique qui rétablit le péristaltisme. Par la suite, une intervention sympathique pourra redonner à cet estomac une physiologie normale.

OBSERVATION

(Docteur Escarras)

Mme L..., 58 ans. Syndrome abdominal aigu de type occlusi, avec arrêt des matières et des gaz, vomissements, contracture légère de la paroi abdominale avec cependant un certain degré de ballonnement sus-ombilical. Température normale. Pouls à 80.

Devant ce tableau peu caractéristique, on pense à une dilatation aiguë primitive de l'estomac, dont la cause échappe.

On essaie alors un lavage d'estomac, impossible par suite d'un spasme infranchissable du cardia.

On tente alors une infiltration splanchnique droite, puis gauche : évacuation rapide de l'estomac ; la paroi reprend sa souplesse. La malade guérit et se porte très bien à l'heure actuelle.

LES VISCERALGIES

Ce vaste chapitre a été traité par notre ancien chef d'Ecurie Chirurgicale, Raymond LIOTIER, dont nous devons saluer ici la mémoire ; il nous a donné le premier ce goût de la chirurgie qui nous a poursuivi durant nos différents séjours dans les Hôpitaux. Nous conservons de lui le souvenir d'un camarade simple et d'un enseigneur de grande classe.

Dans la *Revue de Chirurgie* de 1939, il étudiait l'action de l'infiltration splanchnique dans certaines affections viscérales, et en particulier dans certaines affections douloureuses de l'abdomen. Nous ferons de larges emprunts à cette étude.

Dans le *syndrome cœliaque*, au tableau clinique de toute affection abdominale se surajoutent des signes de souffrance des centres nerveux végétatifs de l'abdomen. Ces signes peuvent être frustes, au point de passer inaperçus ou isolés, dissociés, mais lorsqu'ils s'assemblent en un faisceau caractéristique, ils constituent ce que l'on appelle le syndrome cœlialgique (LIOTIER).

C'est un groupement de symptômes à prédominance gastrique et intestinale comprenant :

— des douleurs violentes, surtout épigastriques ;

— de l'hyperesthésie cutanée et de la contracture abdominale ; des vomissements sans rapport avec l'alimentation ;

— une constipation opiniâtre.

L'évolution, parfois aiguë, dramatique, est le plus souvent chronique et entrecoupée de paroxysmes.

Le syndrome cœlialgique peut encore exister à l'état autonome, sans cause viscérale avouée. Loeper et Esmonet nomment ces états les cœlialgies aiguës fonctionnelles.

L'état subjectif du patient, intervenant souvent pour une large part dans la symptomatologie de ces affections, on conçoit donc bien que la maladie primitive puisse être rendue parfois presque méconnaissable, pouvant amener des erreurs de diagnostic (fausses perforations, fausses appendicites aiguës, cholécystites, torsions d'organes) et des laparotomies inutiles ou blanches, grâce à une participation solaire importante se surajoutant aux signes de l'affection en cause.

Il était donc extrêmement intéressant de connaître un moyen qui parviendrait à éliminer les réactions trompeuses des centres nerveux de l'abdomen, et rendrait à l'affection causale son état de pureté primitive. C'est le rôle du blocage anesthésique de la région cœliaque.

1. Cette anesthésie des splanchniques est, en effet, capable de faire baisser la tension artérielle, chute d'autant plus marquée que la tension est plus élevée, et lorsque l'infiltration est bilatérale ; elle agit sur le rein à la façon d'une sympathectomie du rein, donnant parfois temporairement ce qu'on attend d'une décapsulation ou d'une énervation de cet organe avec une augmentation rapide de la diurèse ; elle est capable enfin de faire baisser la glycémie avec une meilleure utilisation de l'insuline chez les hyper-glycémiques.

2. Mais les effets sur la douleur viscérale sont les résultats manifestes les plus constants, et cela nous intéresse au premier chef. « Des malades se tordant dans leur lit, geignant, obligés d'être solidement maintenus pour que l'infiltration puisse se faire, dès les premières minutes deviennent souriants, marchent et peuvent s'alimenter » (Liotier).

Dans les observations de LIOTIER, nous relevons :

— un spasme colique avec fécalômes ;

— une cœlialgie fonctionnelle (ESCARRAS). Aucune atteinte organique n'ayant été découverte (radios, tubages duodénaux), une seule infiltration a fait cesser définitivement le syndrome douloureux, jusque-là rebelle à plusieurs traitements. A signaler, après l'infiltration, et malgré une injection préalable d'éphédrine, une hypotension inquiétante, mais vite dissipée.

— une autre cœlialgie fonctionnelle ayant nécessité une laparotomie blanche ;

— deux coliques de plomb ;

— une colique hépatique ;

— deux coliques néphrétiques ;

— deux douleurs rénales par ptose, dont une avec hydronéphrose.

Nous donnerons à la fin de ce chapitre d'autres observations plus détaillées.

Monsieur le Professeur BOURDE, qui a essayé la méthode dans son service, a mis fin à des syndromes douloureux abdominaux persistants après opération et supposés dus à quelques brides, quelques adhérences épiploïques ou péritonéales entretenant un spasme. Cette anesthésie, en faisant cesser temporairement tout syndrome, a montré qu'il ne s'agissait pas, par exemple, d'une sténose intestinale organique, mais seulement de phénomènes douloureux, accompagnés de spasmes que l'infiltration a fait cesser.

Il semble que les plus sensibles à l'infiltration soient les crises spasmodiques (coliques néphrétiques, hépatiques, saturnines) ; les lésions infecticuses le paraissent moins, peut-être parce que les douleurs sont plus sourdes et que la différence, après l'infiltration, est moins évidente. En effet, le spasme entretient souvent une

douleur qui cesse aussitôt et souvent définitivement par une anesthésie, qui, normalement, aurait une durée de quelques heures (spasme intestinal, urétéral, vésiculaire ou cholédocien, spasme vasculaire même se traduisant par la colique artérielle décrite par Monsieur le Professeur FIOLLE).

Nous avons vu, dans un précédent chapitre, l'action des infiltrations sur les occlusions réflexes avec douleurs abdominales, par spasme ou distension. Parfois, le soulagement et la reprise du transit est instantanée. Nous avons traité cette question et nous n'y reviendrons pas.

« En résumé, disait LIOTIER, si le seul effet des infiltrations était de supprimer les douleurs, leur intérêt ne serait déjà pas si négligeable. Mais il faut, de prime abord, écarter les cas d'urgence chirurgicale, et ce n'est que lorsqu'on soupçonnera l'intervention d'une affection cœliaque fonctionnelle ou d'un spasme que l'indication contre la douleur peut se poser. S'il s'agit de spasme, l'infiltration est capable de le faire cesser, et dans le cas d'enclavement, de favoriser même une migration calculeuse ».

3. Les effets sur les vomissements sont tout aussi intéressants, car ceux-ci disparaissent au moins temporairement, la plupart suivant l'évolution de la crise douloureuse.

Sauf le cas de récidive d'ulcus gastrique, tous les malades de LIOTIER qui vomissaient furent immédiatement calmés, et entre autres :

— un cas de colique de plomb qui vomissait à la moindre tentative alimentaire ;

— un cas de colique hépatique avec état nauséeux ;

— une occlusion post-opératoire avec nausées fréquentes ;

— une cellulite sous-péritonéale, avec vomissements, puis état nauséeux constant.

Nous-même avons eu l'occasion de voir une malade du Docteur CARBONEL atteinte d'un syndrome de Fernet-Bouland depuis 4 mois. Nous l'avions vue lors d'un remplacement en février 1943 et avions déjà noté un état nauséeux passager. Au mois de mai 1943, vomissements extrêmement fréquents et fatigants, alternant avec nausées incessantes, ne permettant plus à la malade de reposer. Abdomen dur et douloureux par péritonite fibro-adhésive. Pas d'arrêt des gaz, mais constipation. Le Docteur ESCARRAS fit une seule infiltration splanchnique qui fit tout cesser, et à l'heure actuelle, la malade n'a plus présenté aucune manifestation de ce genre.

4. De même, un autre résultat extrêmement intéressant est représenté par les effets des infiltrations splanchniques sur la contracture abdominale. On sait que tout ventre contracturé impose une laparotomie immédiate, et cependant, beaucoup d'affections médicales se traduisent par une défense, une rigidité de la paroi qu'il est souvent malaisé de différencier d'une véritable contracture, surtout dans les premières heures de l'affection.

L'anesthésie splanchnique, en faisant disparaître la contracture réflexe de certains de ces syndromes médicaux, permettra d'éviter des laparotomies blanches, inutiles, voire même franchement nuisibles, tandis qu'elle ne se transformera que très peu la contracture véritablement chirurgicale. MAES a montré en effet que, ni l'extirpation des ganglions cœliaques et mésentériques supérieurs, ni la section des sympathiques et des pneumogastriques ne pouvaient empêcher l'apparition de la contracture vraie.

Liotier en a donné des exemples frappants et nous citons plus loin un cas emprunté au Docteur Escarras qui illustrera bien cette notion.

Donc, l'anesthésie des splanchniques efface presque complètement la contracture « médicale » ; au contraire, dans les péritonites, la contracture, si elle peut diminuer de façon parfois sensible, ne le fait qu'aux points du ventre les plus éloignés de la lésion, mais persiste au niveau de l'atteinte organique initiale avec tous ses caractères.

En *conclusion,* le blocage de la région cœliaque agit nettement sur les douleurs nées de l'intestin, du cadre colique, et des viscères de tout l'étage supérieur de l'abdomen. Il est capable d'enrayer des cœlialgies fonctionnelles et de supprimer des spasmes vésiculaires, urétéraux et cholédociens. Il agit sur la plupart des phénomènes réflexes accompagnant les souffrances viscérales. Nous avons vu, au chapitre de l'iléus réflexe, l'intérêt du traitement par les infiltrations, car l'occlusion fonctionnelle semble être le phénomène réflexe le plus sensible à cette anesthésie.

La contracture réflexe semble également céder, mais avant de tirer des conclusions quant à la possibilité de différencier par ce moyen les contractures réflexes des contractures vraies, avec lésions péritonéales sous-jacentes, il faudra s'assurer que la contracture vraie, signal d'alarme, persiste après le blocage anesthésique.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Liotier)

Angiocholécystite avec ictère et température, qui fut infiltrée en pleine crise. Avant l'infiltration, une défense musculaire très accusée occupe tout l'hypocondre droit et

empêche de sentir le bord inférieur du foie ; 15 minutes après la piqûre, toutes douleurs cessant, la défense disparaît. On s'aperçoit alors que le palper de la paroi assouplie laisse délimiter très facilement un gros foie lisse et régulier dont le bord inférieur dépasse le rebord costal de trois travers de doigt.

*
* *

OBSERVATION II

(Liotier)

S... K., femme de 44 ans. Violentes coliques hépatiques avec vomissements abondants et ictère franc depuis le début de la crise. Urines foncées, matières décolorées. Température à 38°5. Crise semblable il y a 5 ans. La veille de son arrivée, belladone et morphine ne l'ont presque pas calmée. Infiltration splanchnique droite au cours d'un paroxysme particulièrement douloureux. En trois minutes, disparition totale des souffrances et des nausées; la malade regagne son lit à pied et passe une nuit reposante. Le lendemain, reprise des douleurs, mais beaucoup plus sourdes, supportables, sans paroxysmes, ne nécessitant l'emploi d'aucun calmant. Les jours suivants la malade sent progressivement disparaître les derniers vestiges de ses douleurs profondes ; l'ictère baisse notablement, le foie dur est moins douloureux à la palpation. Abaissement parallèle de la courbe thermique qui ne décrit plus de grands clochers.

Intervention 20 jours après (Pr Fiolle, Liotier) : cystique et cholédoque de la grosseur d'une petite anse grêle, sans calcul palpable. Vésicule de volume normal, mais aux parois épaisses et blanchâtres. Pancréas dur et bosselé. Cholédocotomie. Exploration de la voie biliaire principale et drain de Kehr. Suites normales.

Donc pancréatite chronique ayant entraîné une angiocholédocite avec spasme et ictère rétentionnel. L'anesthésie entraîna la disparition des douleurs et des phénomènes spasmodiques, et on peut supposer de plus que la rétro-

cession de l'ictère et de la température peut être mise sur le compte du blocage.

***

OBSERVATION III

Pancréatite aiguë (Escarras)

Trab..., 60 ans. Syndrome douloureux épigastrique à type de perforation mais signes bâtards, en particulier défense plus que contracture ; état lipothymique. Infiltration splanchnique gauche ; cessation immédiate des signes. Cependant nous intervenons quelques heures après, « pris de remords ». Nous trouvons une pancréatite œdémateuse infiltrant les mésos, surtout gastro-colique. Cholécystostomie, guérison.

***

OBSERVATION IV

Pancréatite aiguë (Escarras)

Lo..., 35 ans, gros buveur. Crise douloureuse épigastrique extrêmement violente, évoluant par crises toutes les 5 à 6 minutes, pliant le malade en deux ; mais pas de contracture dans l'intervalle des crises. Vomissements, syncopes, état lipothymique. Infiltration des deux splanchniques : guérison.

***

OBSERVATION V

Ulcère duodénal (Escarras)

Homme de 60 ans présentant des crises douloureuses épigastriques, subintrantes, affreusement pénibles, avec irradiations rachidiennes en poignard : seul signe d'un ulcus du duodénum contrôlé par la suite radiologiquement. Infiltration du splanchnique gauche : deux ans de rémission totale. Le malade refuse encore l'intervention, bien que les signes radiologiques existent toujours.

OBSERVATION VI

Viscéralgies diffuses (ESCARRAS)

Car..., 29 ans. Viscéralgies diffuses, non systématisées, de siège en général solaire avec irradiations diverses et contractures. Flatulences, nausées, mauvais état général, céphalées frontales et occipitales, amaigrissement, hypocondrie. Infiltration en deux reprises du splanchnique gauche : amélioration, puis guérison maintenue depuis 8 mois.

CONCLUSIONS

Après l'exposé de cette brève étude sur le rôle de l'infiltration anesthésique des splanchniques dans certains syndromes douloureux abdominaux aigus, nous croyons pouvoir retenir les conclusions suivantes :

I. Au point de vue *physiologique :* l'influence de ces nerfs se fait sentir sur la motricité gastrique et intestinale et sur la sensibilité du péritoine et de tout l'arbre digestif sous-diaphragmatique ; nous avons essayé, de plus, de montrer que la sensibilité viscérale existait et était une sensibilité sympathique, autant, sinon plus, qu'une sensibilité médullaire.

II. Au point de vue *technique :* nous avons employé celle décrite par Monsieur le Professeur Leriche, modifiée par notre camarade Raymond Liotier. Elle nous a donné toute satisfaction : elle est relativement simple et ne présente que des incidents minimes et sans gravité, assez faciles à éviter si on veut bien se soumettre à une technique appropriée.

III. Au point de vue *thérapeutique :* nous avons observé des résultats particulièrement intéressants dans les occlusions post-opératoires de type paralytique et même mécanique ; dans des iléus réflexes, au cours d'affections rénales lithiasiques ou autres ; et dans des

viscéralgies diverses rebelles aux traitements médicaux classiques.

Nous croyons avoir affaire à une méthode pleine d'avenir, capable d'apporter une aide efficace dans de nombreux syndromes où le traitement médical donne souvent des résultats peu encourageants, voire même négatifs.

Lu et approuvé :
Le Président de Thèse,

Vu et approuvé :
Le Doyen,
L. CORNIL

Vu et permis d'imprimer :
Aix, le 18 juin 1943
Le Recteur,
MARTINO

BIBLIOGRAPHIE

Billet et Laborde. — « L'anesthésie dite des splanchniques » (*Presse Médicale*, n° 27, 1921).

Brohée. — « Etude de la sensibilité nerveuse et rôle du système nerveux neuro-végétatif dans la pathologie digestive douloureuse » (*Jour. Belge de Gastro-Entérologie*, mars 1939, T. VII, n° 3, p. 191).

Bocca. — « Dolichocolon et crises douloureuses abdominales » (*Jour. Médical de Lyon*, 1938, p. 507).

Bonnefoi. — « Infiltration anesthésique du pédicule rénal » (*Thèse*, 1940).

Clavel. — « Occlusions réflexes dans les affections chirurgicales des reins » (*Thèse Lyon*, 1929).

Cuvereaux. — « Infiltrations du splanchnique et du sympathique lombaire dans le mégacolon et le dolichocolon » (*Thèse*, 1941).

Fiolle. — « Rôle du système nerveux dans l'occlusion » (*Société de Chirurgie de Marseille*, 7 oct. 1940 et nov. 1940).

Hovelacque. — « Anatomie des nerfs craniens, rachidiens et du système nerveux grand sympathique ».

Haïmovici et Liotier. — « Anatomie des nerfs splanchniques » (*Provence Médicale*, 1938).

Guillaume. — « Modifications du tonus et de la motricité gastrique dans certains états nerveux sympathiques » (*Archives des maladies de l'appareil digestif*, 1937, p. 172).

Goinard. — « Infiltrations du sympathique lombaire pour dolichocolon » (*Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, 1938).

Laffite. — « Dilatation aiguë gastro-intestinale digestive » (*Académie de Chirurgie*, octobre 1941).

Lichtwitz. — « Les algies viscérales » (*Thèse Paris*, 1929).

Lemaire. — « Les douleurs viscérales » (*Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique*, 1926).

LIOTIER. — « L'anesthésie splanchnique dans certaines affections de l'abdomen » (*Revue de Chirurgie*, 1938).

LIOTIER et BONNEFOY. — « Le blocage anesthésique du pédicule rénal » (*Journal d'Urologie*, mars 1939).

LERICHE. — Infiltration novocaïnique du sympathique lombaire dans certaines colites spasmodiques » (*Progrès Médical*, 1939).

— « Le rôle du système nerveux dans l'occlusion intestinale » (*Presse Médicale*, 5 février 1941).

— « Des douleurs provoquées par l'excitation du bout central du grand splanchnique » (*Presse Médicale*, 30 juin 1937).

— « Chirurgie de la douleur » (Masson, 1937).

— « Occlusions aiguës gastro-duodénales primitives » (*Revue de Médecine*, octobre 1911).

— « Neuro-chirurgie sympathique du colon » (*Progrès Médical*, 6 janvier 1940).

— « Section des splanchniques dans certains syndromes douloureux abdominaux » (*Revue de Chirurgie*, 1938).

PEREIRA. — « Occlusion intestinale et anesthésie splanchnique » (*Journal de Chirurgie*, 1939, p. 556).

SAURA. — « Résultats de la splanchnicectomie unilatérale pour dolichocolon de l'adulte » (*Thèse Alger*, 1940).

SEILLE. — « Pathogénie et traitement du méga-colon » (*Thèse Paris*, 1929).

SERVELLE. — « La chirurgie du splanchnique » (Maloine, 1942).

SOULIER. — *Thèse Montpellier*, 1939.

STEICHEN. — « Les douleurs viscérales abdominales et leur répercusivité périphérique » (*Thèse Nancy*, 1930).

TINEL. — « Système nerveux végétatif » (Masson, 1937).

VASSILAROS. — « Traitement neuro-chirurgical du méga-colon idiopathique » (*Thèse Strasbourg*, 1939).

TABLE DES MATIERES

	Pages
Introduction	15
Anatomie des nerfs splanchniques	17
Physiologie des splanchniques	29
Technique de l'infiltration anesthésique des splanchniques	39
L'infiltration des nerfs splanchniques dans les occlusions post-opératoires	43
L'iléus reflexe	61
Dilatation aiguë de l'estomac	67
Les viscéralgies	73
Conclusions	83

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !